Linzer biol. Beitr.	27/2	851-885	29.12.1995

Neue Köcherfliegen (Trichoptera, Insecta) aus Vietnam

H. MALICKY

A b s t r a c t . From two places in northern (Tam Dao) and southern Vietnam (Nam Cat Tien) new species are described and figured which belong to the families and genera Rhyacophilidae: *Rhyacophila* (1 species); Glossosomatidae: *Agapetus* (1); Philopotamidae: *Dolophilodes* (1), *Gunungiella* (1), *Kisaura* (1), *Wormaldia* (2), *Doloclanes* (4), *Chimarra* (10); Polycentropodidae: *Pseudoneureclipsis* (4), *Nyctiophylax* (2), *Polyplectropus* (5), *Holocentropus* (1), *Pahamunaya* (1); Ecnomidae: *Ecnomus* (2); Psychomyidae: *Eoneureclipsis* (2), *Tinodes* (5); Goeridae: *Goera* (1); Helicopsychidae: *Helicopsyche* (1); Leptoceridae: *Leptocerus* (2); Calamoceratidae: *Anisocentropus* (1); Odontoceridae: *Lannapsyche* (1), *Psilotreta* (3); Sericostomatidae: *Gumaga* (1); Limnephilidae: *Moropsyche* (1); and Molannidae: *Indomolannodes* (1).

Einleitung

In dieser Arbeit beschreibe ich neue Arten aus einem Teil meiner Ausbeute vom Mai und Juni 1995. Die Familien Hydroptilidae, Xiphocentronidae, Hydropsychidae, Lepidostomatidae, die meisten Leptoceridae sowie einige kritische Gruppen sollen später bearbeitet werden. Die ökologischen und faunistischen Gesichtspunkte werden in einer anderen Publikation behandelt. Das Material befindet sich in meiner Sammlung. Die Reise unternahm ich als Teilnehmer der tschechisch - vietnamesischen Expedition 1995. Ich danke vor allem den Herren Doz. Dr. Karel Spitzer, Ing. Josef Jaroš und Dr. Miroslav Papáček für die stete Hilfe und Unterstützung, Herrn Professor Dr. Pham Binh Quyen und Herrn Dr. Nguyen Van San (Universität Hanoi) für die organisatorische Unterstützung und den Herren Dr. Nguyen Van Quang (Universität Hanoi) und Ing. Pham Duc Tien (Vietnam National Centre for Natural Science and Resources, Hanoi) für die Hilfe bei der Freilandarbeit. Herrn Youwen Li danke ich für die Übersetzung chinesischer Literatur. Auf dieser Reise haben wir zwei Fundorte besammelt: Tam Dao, ein Gebirgswald-Areal etwa 80 km nordwestlich von Hanoi zwischen ungefähr 800 und 1100 m Seehöhe (21°28'N, 105°38'E) vom 19. Mai bis 13. Juni 1995, und Nam Cat Tien, einen Nationalpark in der Ebene bei 200 m östlich von Saigon (11°26'N, 107°26'E) vom 17. bis 25. Juni 1995. Am 23. März 1995 hat Herr Dr. Wolfram Mey ebenfalls in Tam Dao gesammelt; einige seiner Belegstücke werden hier mit berücksichtigt.

Häufige Abkürzungen im Text:

OA obere Anhänge oder Präanalanhänge
UA untere Anhänge
LA Lateralansicht
DA Dorsalansicht
VA Ventralansicht
PA phallischer Apparat
KA Kopulationsarmaturen
HT Holotypus
PT Paratypus,-en
VF Vorderflügel
HF Hinterflügel
VFL Vorderflügellänge
IBA Innere Basalanhänge
DZ Discoidalzelle

Beschreibungen

Rhyacophila tamdaoensis n. sp. (Rhyacophilidae)

Dunkelbraun, VFL ♂ 5,5-6,5 mm. - ♂ KA (Tafel 9): Eine Art aus der *R. castanea*-Gruppe (SCHMID 1970) mit den für diese typischen Merkmalen. Das 2. Glied der UA ist länglich und hat einen sehr schräg abgeschnittenen Distalrand mit einer sehr kleinen mittleren Einbuchtung. Von den bekannten Arten der Gruppe ist die neue Art durch das in LA fast genau dreieckige 10. Segment unterscheidbar, das in Fortsetzung der Dorsalkante und im unteren Drittel des Kaudalrandes je einen kleinen Zahn trägt.

HT ♂ und einige PT ♂: Tam Dao.

Agapetus zniachtl n. sp. (Glossosomatidae)

Dunkel bräunlichgrau, Flügeladern deutlich dunkel hervortretend, VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 9): 9. Segment vorne und hinten lateral mäßig vorspringend, dorsal sehr kurz. 10. Segment in LA und in DA ziemlich genau zylindrisch mit parallelen Rändern. OA etwa halb so lang wie das 10. Segment, gestreckt. UA länglich, in LA leicht zum Ende hin verjüngt, auf der Innenfläche knapp hinter und unter der Mitte mit einem großen Zahn. PA lang, schlank, mit einem langen, dünnen und einem kürzeren, ebenfalls dünnen und spitzen Skleriten; dieser steht bei beiden Exemplaren subdistal frei heraus. - Sehr ähnliche Arten sind mir nicht bekannt; möglicherweise gehört diese in die Verwandtschaft von *A. hamatus* ROSS 1956.

HT ♂ und 1♂ PT: Tam Dao.

Dolophilodes lagarha n. sp. (Philopotamidae)

Körper und Anhänge braun, häutige Stellen weißlich. Antennen gelb und braun geringelt. VF braun mit helleren Sprenkeln. VFL ♂ 5,5-6,5 mm. - ♂ KA (Taf. 3): Nach dem Schema der Gattung, mit folgenden Besonderheiten: Seitenteile des 9. Segments dorsal ziemlich weit nach oben plattenförmig fortgesetzt, und zwar stumpf dreieckig nach oben zulaufend. Die OA sind länglich oval und werden von diesen Seitenplatten bis ungefähr zur Hälfte verdeckt. 10. Segment in LA dünn, fingerförmig nach hinten gerichtet, in DA aus dreieckiger Basis in zwei lange Finger verlängert. Zweites Glied der UA fast so lang wie das erste, in der Distalhälfte seiner Ventralkante tief rundlich eingebuchtet, so daß das Ende leicht hakig abgesetzt ist. PA mit einem langen, fast geraden und einem bogenförmig gekrümmten Skleriten sowie mit zwei Paaren kürzerer gerader Dornen.

HT ♂ und mehrere PT ♂: Tam Dao.

Kisaura schimplzichta n. sp. (Philopotamidae)

Habitus wie üblich, relativ hell, Antennen geringelt, VF hellbraun mit vielen hellen Sprenkeln. Die Tiere sind deutlich heller als die mit ihnen zusammen fliegenden *K. longispina* KIMMINS 1955, und ihre Vorderflügel sind gleichmäßig gesprenkelt. Bei *K. longispina* sind die Vorderflügel dunkler, die weiße Sprenkelung konzentriert sich entlang des Vorderrandes, die Mitte ist einheitlich dunkel, und außerdem gibt es einen abstechenden weißen Querstrich. VFL ♂ 5,5-6 mm. - ♂ KA (Taf. 3): Von der in der Gattung üblichen, ziemlich einheitlichen Form, mit folgenden Unterschieden: 8. Tergit am Kaudalrand leicht konkav und mit einem leicht konvexen Lappen in der darunter liegenden Höhlung. 9. Sternit breit trapezförmig mit gerader Vorderkante, an deren oberem Ende die OA und die Dorsalgräte gemeinsam entspringen. Die OA sind lang und schlank löffelförmig; die Dorsalgräte ist mäßig dünn und reicht bis zur Mitte des 1. Glieds der UA; ihr Endteil ist in LA leicht nach oben, in DA leicht nach innen gebogen. 1. und 2. Glied der UA schlank und ungefähr gleich lang. PA ohne besondere Merkmale. Da alle *Kisaura*-Arten einander ähnlich sehen, muß man die Merkmale an Hand der Abbildungen vergleichen.

HT ♂ und PT ♂: Tam Dao.

Gunungiella arinada n. sp. (Philopotamidae)

Habitus wie üblich, VF braun mit einem scharfen, langen, weißen Querstrich an der Anastomose und einem weißen Punkt vor der Flügelmitte. VFL ♂,♀ 3-4 mm. - ♂ KA (Taf. 2): 8. Tergit nur wenig modifiziert: dorsal in der Mitte halbkreisförmig ausgeschnitten. 9. Segment in der Mitte sehr weit spitz nach vorne vorspringend; Ventralteil gedrungen und weit nach kaudal versetzt. Das 10. Segment bildet einen langen,

gleichmäßigen Zylinder ohne auffallende Strukturen. 1. Glied der UA relativ kurz und breit, 2. Glied sehr kurz, Dorsalrand mit einem Höcker, Ventralrand abgerundet, Ende mit einer kurzen scharfen Spitze. Entlang des Ventralrandes steht innen eine Reihe von cca. 6 starken, schwarzen kurzen Borsten. PA distal mit drei feinen, gekrümmten Nadeln. - Allein schon an der Form des 2. Glieds der UA ist diese Art leicht kenntlich.

HT ♂ und einige PT ♂, ♀: Tam Dao. PT 1♂, 1♀ Tam Dao, 23.3.1995, leg. & coll. Mey.

***Wormaldia muoimot* n. sp.**

Dunkelbraun, VF mit einem weißen Fleck an der Anastomose. Im VF und im HF sind die Gabeln 1,2,3 und 5 vorhanden. VFL ♂ ♀ 3,5-4 mm. - ♂ KA (Taf. 2): 8. Tergit in DA in der Mitte in eine kleine Spitze ausgezogen, die in LA rund erscheint. Im Innern des Tergits gibt es eine bis knapp vor die Mitte reichende Höhlung, in der eine brillenförmige Struktur liegt. 9. Segment ungefähr dreieckig, mit einem weit nach vorne vorspringenden, abgerundeten Lappen. Das 10. Segment besteht aus einem mittleren und einem Paar lateraler Fortsätze, die basal verwachsen sind. OA lang, schlank, fingerförmig. 2. Glied der UA so lang wie das erste, länglich und distal gleichmäßig abgerundet, dort innen mit einem Fleck lose stehender feiner Dörnchen. PA mit mehreren feinen Dornen und Dornbüscheln, die anscheinend etwas variieren.

HT ♂ und einige PT ♂: Tam Dao.

***Wormaldia muoihai* n. sp.**

Dunkelbraun, VF mit in einer Querlinie angeordneten drei weißen Punkten an der Anastomose. Im VF und im HF sind die Gabeln 1,2,3 und 5 vorhanden. VFL 4-5 mm. - ♂ KA (Taf. 2): 8. Tergit kaudal dreieckig verlängert, in DA breit abgerundet, darunter eine bis in die Hälfte des Segments reichende Höhlung mit einem basalen sklerotisierten Halbmond. In LA hat das vorspringende Ende einen nach unten weisenden stumpfen Vorsprung, von dessen Basis die Kaudallinie schräg nach vorne und unten verläuft. 9. Sternit lang, mit einem langen, abgerundeten, nach vorne vorspringenden Mittellappen. 10. Segment in DA lang dreieckig, in der Mitte bauchig erweitert und dort mit einem Borstenkranz. OA lang und schlank, in LA mit einem leichten distalen, nach unten gerichteten Haken, in DA in der Mitte etwas verdickt. 2. Glied der UA kürzer als das erste, leicht nach unten gebogen, innen mit einem dichten Dörnchenfeld in der Distalhälfte der Dorsalkante. PA mit einem kleinen Enddorn und einem kleinen Dornbüschel.

HT ♂ und PT ♂: Tam Dao.

***Doloclanes muoinam* n. sp. (Philopotamidae)**

Grundton der Färbung, im Gegensatz zu den Verwandten, deutlich rötlichbraun. VF mit drei weißen Punkten an der Anastomose und einem weißen Strich entlang der Media-Basis. VFL ♂ 4 mm, ♀ 4-5 mm. Im VF sind die Gabeln 1,2,3,4 und 5, im HF 1,2,3 und 5 vorhanden. Die DZ der VF ist ungefähr dreimal so lang wie breit, und im HF mündet R2 knapp vor dem Vorderrand in R1, so daß noch ein kleines Stück der vereinten Ader sichtbar bleibt. Die Gabel 1 hat einen Stiel, der ungefähr ein Drittel so lang ist wie der Rest von R3 (Taf. 1). - ♂ KA (Taf. 1): 8. Tergit in LA ungefähr dreieckig mit mäßig langem, fingerförmigen Kaudalvorsprung, der in DA breit zweilappig erscheint. Die darunter liegende Höhlung ist kurz. 9. Segment in der Mitte des Vorderrandes breit und weit nach vorne vorgezogen, mit einem kleinen, dreieckigen Ventrokaudalfortsatz. 10. Segment in DA zwiebelförmig mit je einem nach vorne weisenden Lateralzahn in der Mitte und einer subbasalen queren, zweilappigen Dorsalkante. OA kurz und stumpf, distal schräg abgeschnitten. 1. Glied der UA sehr groß und hoch, in der Mitte der Dorsalkante mit einem kleinen Höcker. 2. Glied der UA klein, in LA dreieckig mit einem kleinen dichten Dörnchenfeld an der Innenseite der Spitze. PA mit einem langen und einem kurzen gewellten Dorn. Die Art ist an dem dreieckigen 2. Glied der UA leicht kenntlich.

HT ♂ und einige PT ♂, ♀: Tam Dao.

***Doloclanes muoiba* n. sp.**

Habitus wie üblich, braun; VF mit einem weißen Fleck an der Anastomose. VFL ♂ 4 mm. Im VF (Taf. 1) sind die Gabeln 1,2,3,4 und 5, im HF 1,2,3 und 5 vorhanden. Die DZ der VF ist sehr kurz, knapp doppelt so lang wie breit. Im HF mündet R2 knapp vor dem Vorderrand in R1, so daß noch ein kurzes Stück der gemeinsamen Ader sichtbar bleibt. Der Stiel der Gabel 1 ist fast doppelt so lang wie der Rest von R3. - ♂ KA (Taf. 1): 8. Tergit dreieckig, mit in DA leicht vorspringenden zwei Mittelzähnchen, die in LA rund erscheinen. Die Höhlung darunter reicht bis in die Mitte des Segments und ist innen gegliedert. 9. Segment nach vorne breit lappig vorspringend, aber abgesehen davon relativ kurz. 10. Segment lang und spitz dreieckig mit mehreren dorsalen nach vorne-oben gerichteten Sägezähnen. OA lang, dünn, gerade und spitz. 2. Glied der UA etwas kürzer als das erste, leicht nach unten gekrümmt, in 2/3 der Innenkante mit einem nach innen vorspringenden Zahn und einem distalen dichten Dörnchenfeld innen. PA mit zwei verschieden langen, gewellten Skleriten. Diese Art ist mehreren anderen sehr ähnlich. Von *D. dexileon* SCHMID 1991 (Assam) unterscheidet sie sich durch die Sägezähne am 10. Segment und die etwas andere Form der Höhlung im 8. Tergit; von *D. etto* MAL. & CHANT. 1993 (Thailand) durch den viel kürzeren Kaudalfortsatz des 8. Tergits; von *D. sunkosiana* MAL. 1994 (Nepal), *D. timoleon* SCHMID 1991 (Assam) und *D. serrata* KIMMINS 1955 (Burma) durch das Fehlen eines

Ventralzahnes am Fortsatz des 8. Tergits, der in DA bei diesen viel breiter ist, von *D. serrata* außerdem durch die geringere Zahl der Sägezähne am 10. Segment.

HT ♂: Tam Dao.

Doloclanes muoibon n. sp.

Habitus wie üblich, hellbraun. VFL mit einer weißen Querlinie an der Anastomose und einem weißen Y vor der Flügelmitte. VFL ♂ 3,5-4 mm. In beiden Flügeln (Taf. 1) sind die Gabeln 1,2,3 und 5 vorhanden. Im VF ist die DZ viermal so lang wie breit; im HF fließen R1 und R2 unmittelbar vor deren Mündung in den Vorderrand zusammen, und die Gabel 1 ist sessil. - ♂ KA (Taf. 2): Die Trennung zwischen 8. Tergit und Sternit ist nur sehr schwach ausgeprägt, fast nicht erkennbar. Kaudalfortsatz des 8. Tergits breit und leicht zweilappig, in LA einfach vorspringend und mit einer Höhlung darunter, die etwas weniger als die Hälfte der Dorsalkante erreicht. 9. Segment auffallend rundlich, mit einem kleinen, rundlichen Vorsprung der Vorderkanmte. 10. Segment in DA breit rundlich, in LA lang oval, mit zwei Dorsalzähnchen vor der Mitte. OA lang oval. 1. und 2. Glied der UA gleich lang, beide ziemlich kurz, das 2. distal abgerundet und mit einem auffallend lockeren Dörnchenfeld innen. PA mit einigen kurzen Skleriten. Ich kenne keine andere ähnliche Art.

HT ♂ und PT ♂: Tam Dao.

Doloclanes muoisan n. sp.

Habitus wie üblich, braun. VF mit einer weißen Querlinie an der Anastomose und einer weißen Längslinie vor der Flügelmitte. VFL ♂,♀ 3,5-4 mm. In beiden Flügeln (Taf. 1) sind die Gabeln 1,2,3 und 5 vorhanden. DZ im VF viermal so lang wie breit. Im HF münden R1 und R2 bei einigen Exemplaren in einen Punkt des Vorderrandes, bei anderen getrennt nebeneinander; man könnte solche für *Wormaldia* halten. Die Gabel 1 im HF ist sitzend. - ♂ KA (Taf. 1): 8. Tergit in LA dreieckig, mit langem Kaudalfortsatz, der in DA abgestutzt dreieckig ist. Neben ihm ragen zwei spitze Fortsätze aus der Höhlung heraus, die tiefer als in die Hälfte der Dorsalkante ins Segment hineinragt. 9. Segment gedrungen, in der Mitte des Vorderrandes weit lappig vorspringend, mit einer sehr langen, starken Kralle in Fortsetzung ihrer Dorsalkante, die das 2. Glied der UA erreicht. 10. Segment in zwei Finger ausgezogen und mit einer subbasalen Querleiste. UA kurz und gedrungen, 2. Glied leicht nach unten gebogen, mit einem sehr dichten Dörnchenfeld im Endteil der Innenfläche. PA mit einem langen, geraden, an der Spitze leicht abgeknickten und mehreren kleinen Skleriten. Diese Art ist im ♂ KA sehr ähnlich *D. amyda* ROSS 1956 (China: Kiangsi), mit folgenden Unterschieden: bei *D. amyda* hat der Kaudalfortsatz des 8. Tergits einen ventralen Zahn, der bei *muoisan* fehlt; bei *D. amyda* springen die beiden Stäbe neben diesem nur wenig

und stumpf vor; der kaudale Dornfortsatz des 9. Segments ist bei *amyda* stumpf; das 10. Segment ist in DA bei *amyda* nicht gegabelt.

HT ♂ und einige PT ♂: Tam Dao.

Chimarra muoibay n. sp. (Philopotamidae)

Habitus wie üblich, düster dunkelbraun, VF mit einem feinen weißen Querstrich an der Anastomose und einem weißen Fleck an der Mündung von Cu2. - ♂ KA (Taf. 3): 9. Segment ventral lang, entlang der Vorderkante ziemlich gerade nach dorsal verkürzt. Das 10. Segment besteht aus zwei großen, annähernd rechteckigen Platten; in Fortsetzung der Dorsalkante des 9. Segments gibt es ein Paar gerade nach hinten weisender Hörner. OA knopfartig. UA lang und schlank, in LA parallelrandig und leicht nach oben gebogen, in VA lang rechteckig mit einem Vorsprung in der Außenhälfte der Distalkante. PA mit zwei Paar längeren geraden Skleriten und einer subdistalen Zone mit sehr vielen feinen Stacheln. Eine auch nur annähernd ähnliche Art ist mir nicht bekannt.

HT ♂: Tam Dao.

Chimarra muoichin n. sp.

Dunkelbraun, mehrere weiße Punkte auf den VF. VFL ♂ 4 mm. - ♂ KA (Taf. 3): 9. Segment in LA hoch trapezförmig, mit nach vorne ausladender Ventralkante und einem großen, ventrokaudalen Zahn. Dorsalende der Vorderkante leicht rund vorspringend. 10. Segment in DA aus einem Paar stumpfen, leicht nach außen gerichteten Finger und einem außen ansetzenden kürzeren Lappen bestehend; in LA dreieckig mit gewellter Ventralkante. OA knopfförmig. UA basal breit erweitert, kurz, gerade abgeschnitten und in der Fortsetzung der Dorsalkante in einen langen, dünnen Finger ausgezogen. PA mit einem starken, geraden Zahn in Fortsetzung der Ventralkante sowie einem langen geraden spitzen und einigen kleinen undeutlichen Skleriten. Diese Art ist durch die Form der UA leicht kenntlich und keiner anderen ähnlich.

HT ♂: Nam Cat Tien.

Chimarra muoitam n. sp.

Dunkelbraun, VF mit einigen feinen weißen Querstrichen. VFL ♂ 4 mm. - ♂ KA (Taf. 5): 9. Segment sehr kurz, Vorderkante fast gerade, in 2/3 der Höhe des Kaudalrandes stufig verschmälert, mit einem großen, stumpfen Ventrokaudalzahn. 10. Segment in LA dreieckig, wobei die Ventralkante breit sklerotisiert ist und einen nach unten weisenden Zahn trägt. In DA ist das 10. Segment konisch zulaufend, distal bis zur Hälfte eingeschnitten und mit zwei großen, spitzen Lateralplatten versehen. OA

knopfförmig. UA in LA in der Mitte geknickt, V-förmig, Ventralrand der Basalhälfte konvex, Distalhälfte gerade und schmal zulaufend, in VA annähernd halbkreisförmig nach innen gebogen, in der Dorsalhälfte dicker, mit einem nach innen weisenden runden Vorsprung. PA mit einem Paar feiner, ziemlich langer, gerader Dornen. Eine ähnliche Art ist mir nicht bekannt.

HT ♂: Nam Cat Tien.

Chimarra haimuoiba n. sp.

Ziemlich einheitlich dunkelbraun mit schlanken Flügeln. VFL 6-7 mm. Endglieder der ♂ Vordertarsen verbreitert und mit auffallend asymmetrischen Krallen. - ♂ KA (Taf. 5): Eine Art der *C. nepalensis*-Gruppe und von vielen ähnlichen Arten durch die Details der Proportionen verschieden. 9. Segment in LA außen im obersten Teil ziemlich gleich lang, Vorderkante in der Mitte konkav geknickt, Ventralrand vorspringend. 10. Segment wie üblich in Form eines Paares langer Platten, deren Ventralrand in LA gerade, deren Dorsalrand gewölbt ist. Der an ihrer Innenseite entspringende Finger hat eine breite, runde Basis und ist schräg nach hinten-oben gerichtet, der Endteil ist leicht nach unten geknickt, so daß ein leichter Haken entsteht, an dem die Art gut erkennbar ist. OA warzenförmig, UA lang und schlank, in LA parallelrandig, gerade und stumpf, in VA leicht nach innen geneigt und mit zwei kurzen, nach innen weisenden Distalzähnen. PA mit mehreren Büscheln feiner Dornen.

HT ♂ und einige PT ♂: Tam Dao.

Chimarra haimuoi n. sp.

Sehr dunkel braun, VF mit einigen weißen Strichen, Abdomen orange. VFL ♂ 6 mm, ♀ 7-8 mm. Vordertarsen des ♂ leicht verbreitert. - ♂ KA (Taf. 5): Ventralkante des 9. Segments nach vorne vorspringend, Vorderkante konkav, Kaudalkante mit einer scharfen Stufe oberhalb der Mitte; Ventralzahn sehr niedrig und lang und daher kaum auffallend. Seitenplatten des 10. Segments in der Mitte leicht nach unten gekrümmt, annähernd parallelrandig und distal leicht verbreitert und stumpf abgerundet. Der Innenfinger ist klein und spitz und in LA verdeckt. OA warzenförmig. UA lang und schlank, in LA parallelrandig und gerade, in VA mit geradem Innenrand, sanft nach innen gebogenem Außenrand und einer nach innen weisenden Distalspitze. Entlang der Außenkante tragen die UA eine Reihe sehr langer, starker, schwarzer Haare. PA mit zwei feinen Dornen und vielen kleinen Stacheln. Von den Arten, die auch einen solchen Haarsaum an den UA haben, ist am ähnlichsten *C. lahuorum* CHANT. & MAL. 1989 aus Thailand. Bei dieser sind, abgesehen von verschiedenen Proportionsunterschieden, die Innenfinger des 10. Segments zweispitzig und länger.

HT ♂ und einige PT ♂, ♀: Tam Dao.

***Chimarra haimuoimot* n. sp.**

Ziemlich einfarbig dunkelbraun, VFL ♂ 5 mm. - ♂ KA (Taf. 4): Der 8. Tergit ist stark umgebildet, in LA sehr schmal und hoch, mit einer großen, häutigen Kaudalfläche, in der zwei gebogene Leisten mit einer Reihe langer Haare herunterlaufen. 9. Segment gedrungen mit fast geradem Vorder- und bauchigem Kaudalrand, kurzem und stumpfen Ventralzahn. OA nur durch die Beborstung erkennbar, mit dem Segment verschmolzen. 10. Segment in LA und DA oval, ziemlich kurz, Innenfinger ebenso lang, schräg nach oben-hinten-außen gekrümmt und spitz. UA kurz, fingerförmig und abgerundet, innen mit einem großen Zahn nach der Hälfte der Länge. PA mit einer Reihe feiner Querstacheln. Diese Art ist an der Form der 8. Tergits sofort kenntlich und so mit keiner anderen zu verwechseln.

HT ♂ und PT ♂: Tam Dao. PT: 3♂♂ von Tam Dao, 23.3.1995, leg. & coll. Mey.

***Chimarra haimuoihai* n. sp.**

Ziemlich einheitlich dunkelbraun, VF mit einer gebogenen weißen Querlinie an der Anastomose. VFL 4 mm. - ♂ KA (Taf. 4): 8. Sternit sehr klein, 8. Tergit sehr groß, in LA mit weit nach vorne ausladendem rundem Vorderrand; dorsal in der Mitte häutig unterbrochen, lateral anschließend mit einem Büschel sehr langer, schwarzer Haare, die nach hinten geknickt und leicht nach oben und außen gebogen sind; nach außen hin ist die Kante kürzer behaart, wobei aber ein weiteres Büschel so langer schwarzer Haare ans der Mitte der Seitenkante entspringt, das nach innen gebogen ist. 9. Segment ventral weit und dorsal kurz spitz zulaufend mit tief konkavem Vorderrand. 10. Segment in Form großer, in LA herzförmig eingeschnittener runder Platten, die in DA in der Mitte zur Basis hin gebogen sind; nahe der Ventralkante mit zwei großen, dunklen Knöpfen. OA nur durch eine seitliche Anschwellung zwischen 9. und 10. Segment erkennbar. UA etwa doppelt so lang wie das 10. Segment, schlank, in LA mit leicht bauchiger Ventralkante, in VA annähernd parallelrandig mit einer subdistalen dorsalen Querleiste, hinter der der Innenrand schräg zum Ende hin verkürzt ist; in seiner Mitte steht ein nach innen weisender Zahn. PA mit einem Paar kurzer, leicht gebogener Dornen. Durch die Form des 8. Tergits und des 10. Segments ist diese Art keiner anderen auch nur ähnlich.

HT ♂: Tam Dao.

***Chimarra haimuoibon* n. sp.**

Ziemlich einheitlich dunkelbraun, VFL 5-6 mm. - ♂ KA (Taf. 4): 8. Tergit in LA dreieckig und sattelförmig; in DA in der Mitte breit häutig, und die stärker sklerotisierten Seitenteile haben an der schräg stehenden Kaudalkante eine leichte Bedornung. 9. Segment ventral und dorsal weit nach vorne vorspringend, Vorderrand stark konkav.

Seitenplatten des 10. Segments schlank und distal abgerundet, in der Mitte verengt, biskottenförmig; Innenfinger kürzer, spitz und dorsal nur wenig vorragend. OA knopfförmig. UA schlank, in LA mit gerader Dorsal- und bauchiger Ventralkante, in VA lang oval mit einer nach innen weisenden Endspitze. PA mit einem starken Zahn in distaler Fortsetzung der Ventralkante und mehreren Büschel feiner Dornen innen. Diese Art ist offensichtlich nahe verwandt mit der mit ihr zusammen vorkommenden *C. spitzeri* MAL.1994, bei der das 10. Segment nicht biskottenförmig eingeschnürt, aber ihr Innenfinger verbreitert ist und in mehrere kurzer Vorsprünge ausläuft.

HT ♂ und viele PT ♂: Tam Dao.

Chimarra alcicorne **n. sp.**

Ziemlich einheitlich dunkelbraun, VFL 5-6 mm. - ♂ KA (Taf. 4): 8. Tergit sattelförmig, in der Mitte breit häutig. 9. Segment ventral weit nach vorne ausladend, Vorderkante stark konkav. Ventralzahn lang und flach. Seitenplatten des 10. Segments sehr breit, schräg gestellt, in LA dorsal etwas konkav und distal breit rund, in DA spitz eiförmig. Der Innenfinger ist sehr stark verbreitert und mit mehreren langen Spitzen versehen, so daß er das Aussehen eines Elchgeweihes erhält. UA in LA parallelrandig und so lang wie das 10. Segment, in VA aus breiter Basis durch eine konkave Innenkante zu nach innen weisenden Spitze verschmälert. PA mit einem sehr großen, dicken Finger in Fortsetzung der Ventralkante und mit zwei Dornbüscheln innen. Auch diese Art ist mit der syntopen *C. spitzeri* nahe verwandt, unterscheidet sich von ihr und von allen anderen *Chimarra*-Arten aber sofort durch die stark verbreiterten, geweihartigen Innenfinger des 10. Segments. Außerdem ist der VA der UA deutlich verschieden; bei *C. spitzeri* ist er ungefähr wie bei *C. haimuoibon* mit konvexem Innenrand, bei alcicorne ist der Innenrand leicht konkav.

HT ♂ und viele PT ♂♂, ♀♀: Tam Dao. PT: 8♂♂,3♀♀ von Tam Dao, 23.3.1995, leg. & coll. Mey.

Chimarra haimuoinam **n. sp.**

Ziemlich einheitlich dunkelbraun, VF mit einigen weißen Pünktchen. VFL 4,5-5,5 mm. - ♂ KA (Taf. 4): 8. Tergit in LA mit stark konvexem Vorderrand, konkavem Hinterrand und schräg nach hinten-unten abfallender Dorsalkante. In DA ist das Segment in der Mitte häutig durchbrochen; an den Innenkanten der beiden Seitenteile entspringt je ein Pinsel langer, schwarzer Haare, der nach hinten und unten gerichtet ist. 9. Segment ventral lang, mit schräger, aber fast gerader Vorderkante und spitz zulaufendem Dorsalende. Seitenplatten des 10. Segments schlank, fingerförmig, fast gerade, Innenfinger ebenso lang, in LA dünn und spitz. OA knopfförmig. UA in LA fast parallelrandig, beide Kanten in der Distalhälfte leicht bauchig, in VA mit gerader Innen- und bauchiger Außenkante, distal stumpf abgeschnitten und mit zwei sehr kleinen, dicken

Krallen, von denen eine nach innen, die andere nach oben weist. PA mit einigen feinen Körnchen innen. Auch diese Art dürfte mit *C. spitzeri* näher verwandt sein, aber der Haarbesatz des 8. Tergits und seine Form unterscheidet sie leicht auch von allen anderen Chimarra-Arten.

HT ♂ und viele PT ♂♂: Tam Dao.

Pseudoneureclipsis bon **n. sp. (Polycentropodidae)**

Habitus wie in der Gattung üblich, VF dunkelbraun. VFL ♂ 4-6 mm, die vermutlich dazugehörigen ♀ 5,5-6 mm. - ♂ KA (Taf. 7): 9. Segment ziemlich gleichmäßig schmal. Der Dorsalkomplex besteht aus jeweils einem äußeren langen, nach schräg unten gerichteten und leicht nach oben gekrümmten Lappen, von dessen Innenseite eine sehr lange, dünne Gräte entspringt; weiters ein sehr großes, in Dorsalansicht V-förmiges Gebilde und darunter einem Paar kürzerer Klingen, die nach oben gebogen sind. Die UA sind kurz, in VA mit gerader Innen- und gebogener Außenkante, so daß sie zusammen einen halb-elliptischen Umriß bilden; in LA sind sie distal stumpf mit einer nach oben und zurück weisenden Spitze. Die Dorsalkralle ist kurz und spitz und weist genau auf diese Spitze hin. PA ohne Sklerite. Diese Art ist durch die auffallend langen Teile des Dorsalkomplexes und die Form der UA von allen bisher bekannten Arten der Gattung deutlich verschieden.

HT ♂ und einige PT ♂♂: Tam Dao.

Pseudoneureclipsis ba **n. sp.**

Habitus wie üblich, braun. VFL ♂ 4,5-5 mm, die vermutlich dazu gehörenden ♀ 5-7 mm. - ♂ KA (Taf. 7): 9. Sternit schmal, relativ weit nach dorsal reichend und mit konkaver Kaudalkante. Der Dorsalkomplex besteht aus einem mittleren und einem Paar äußerer, behaarter, annähernd gleich großer rundlicher, kurzer Lappen und darunter zwei Paaren kurzer Finger. UA sehr lang und schlank, in LA im Distaldrittel eingeschnürt und dann wieder etwas breiter, in VA in den ersten 2/3 ihrer Länge ziemlich gleichmäßig durch die zur Seite tretende Innenkante verschmälert, dann nach innen gebogen und asymmetrisch löffelförmig. Die Dorsalkralle hat eine sehr lange Basis, ist aber selber nur sehr kurz und dünn und neigt sich stark nach unten, so daß ihre Spitze vom UA verdeckt ist. PA mit zwei länglichen, schlecht erkennbaren Skleriten und einem dunklen, rundlichen Gebilde im Innern, das anscheinend aus einer Anhäufung sehr feiner Dornen besteht. Durch die Form des abgesetzten Endteils der UA ist diese Art leicht kenntlich.

HT ♂ und einige PT ♂♂: Tam Dao.

Pseudoneureclipsis mot **n. sp.**

Habitus und Färbung wie üblich, braun. VFL ♂ 3-4 mm, ♀ 4-5 mm. - ♂ KA (Taf. 7): 9. Sternit ventral breit, dann relativ lang nach dorsal verlaufend und dort schmal. Dorsalkomplex aus einem sehr kurzen, halbrunden medianen Lappen, zwei Paar ovaler Seitenlappen und einem Paar darunter entspringender, nach oben gebogener Krallen bestehend, alles aber kurz. UA in LA schiffchenförmig, in VA mit gleichmäßig nach innen gerundeten Außenkanten und ebensolchen, aber kürzeren Innenkanten, die subdistal in die Außenkante münden. Die Dorsalkralle ist basal breit, ziemlich hoch und dorsal eckig und schließlich in einer kleinen Spitze, die vom Anhang verdeckt ist, nach unten gerichtet. PA mit einem Paar kleiner, gekrümmter Sklerite in der Mitte. An den schiffchenförmigen UA mit ihrer auffallend eckigen, breiten Dorsalkralle ist diese Art ziemlich leicht kenntlich. Bei *P. bheri* MAL.1993 sind die UA ähnlich, aber der Dorsalkomplex hat eine dreispitzige Mittelplatte, und der PA hat zwei lange, dünne Stäbe.

HT ♂ und viele PT ♂: Nam Cat Tien.

Pseudoneureclipsis hai **n. sp.**

Habitus und Färbung wie üblich. VFL ♂,♀ 4-5 mm. - ♂ KA (Taf. 7): 9. Sternit kurz und niedrig, dorsal in einen relativ breiten 9. Tergit fortgesetzt. Der Dorsalkomplex besteht aus einem breiten, sehr kurzen dorsalen und einem etwas längerem drunter entspringenden Lappen, dazu einem Paar kurzer Seitenplatten und einem an der Innenseite entspringenden kurzen Finger. UA in LA lang oval und etwas nach oben gebogen, mit einer aus sehr langer Basis entspringender stumpfen Dorsalkralle; in VA spitz und stark divergierend. PA mit einem langen, dünnen Skleriten innen und einem Paar ziemlich langer, leicht nach oben gebogener lateraler Dornen außen. Diese Art erkennt man sofort an den in VA divergierenden UA; ich kenne keine andere solche.

HT ♂ und viele PT ♂: Nam Cat Tien.

Nyctiophylax cascadensis **n. sp. (Polycentropodidae)**

Habitus wie üblich, VF braun mit einem feinen, weißen Y in der Flügelmitte. VFL 5 mm. - ♂ KA (Taf. 7): 9. Sternit in LA abgerundet dreieckig. Der Dorsalkomplex ist in LA ziemlich hoch und besteht aus zwei übereinanderliegenden Paaren von kurzen Fingern; in LA gibt es eine distale Einbuchtung, so daß der dorsale Zipfel als kurzer Zahn erscheint. OA kurz, abgerundet dreieckig; der dazwischen liegende Haken schlank und kurz. UA in LA tief zweigeteilt, der Ventralteil etwas kürzer; in VA ist der Dorsalteil verbreitert, der Ventralteil kurz zugespitzt. PA mit einem Paar langer, fast gerader Dornen. Diese Art gehört, ebenso wie die folgende, zur Untergattung *Paranyctiophylax* (NEBOISS 1993).

HT ♂: Tam Dao.

***Nyctiophylax argentensis* n. sp.**

Habitus wie üblich, VF hellbraun mit einem breiten weißen Y in der Flügelmitte und zwei weißen Punkten bei der Anastomose. VFL 4,5-5,5 mm. - ♂ KA (Taf. 7): 9. Sternit kurz und gedrungen. Dorsalkomplex überwiegend häutig, kurz und in DA mit einer distalen Doppelspitze. OA kurz und hoch, über die ganze Breite mit den Vorderrand des Segments verwachsen. Mittelkralle gedrungen. UA in LA lang und spitz, mit einer basalen Ventralverdickung, in VA schmal und fast gerade. PA mit einem Paar langer, dünner und einem Paar viel kürzerer, etwas dickerer, fast gerader Sklerite. Außerdem gibt es distal an der Ventralseite eine große, auffallende Lamellenstruktur. Sehr ähnliche Arten wie diese und die vorige sind mir nicht bekannt.

HT ♂ und einige PT ♂♂: Tam Dao.

***Polyplectropus san* n. sp. (Polycentropodidae)**

Etwas heller als die anderen hier beschriebenen Arten, VF stark heller gesprenkelt. VFL ♂ 5,5 mm. - ♂ KA (Taf. 6): 9. Sternit in LA ungefähr halbkreisförmig mit fast gerader Dorsalkante. Dorsalgräte nahe der Basis geknickt und dann im Bogen nach hinten gerichtet; bis zur Wendung nach hinten in LA auffallend breit, dann rasch verschmälert und weiterhin sehr dünn und spitz. OA lang oval. UA in LA mäßig lang, stumpf, in VA oval mit einer geraden Ausnehmung in der Basalhälfte des Innenrandes und zwei stumpfen, nach innen ragenden Buckeln in seiner Distalhälfte. Sehr ähnliche Arten sind mir nicht bekannt.

HT ♂: Tam Dao.

***Polyplectropus chin* n. sp.**

Habitus wie bei den anderen Arten, VF braun und stark hell gesprenkelt. VFL ♂ 6-7 mm. - ♂ KA (Taf. 6): 9. Sternit flach rundlich und in einer schrägen Leiste bis zum Dorsalrand des Segments fortgesetzt. Dorsalgräte subbasal dreimal geknickt und dann in sanftem Bogen nach hinten gerichtet, bis zum Ende der OA reichend. OA länglich, ziemlich groß. UA in LA sehr kräftig, Dorsalrand konkav, Ventralrand mit zwei stark vorspringenden und großen, runden Knöpfen; in VA sind die UA annähernd eiförmig mit einer Ausnehmung in der Basalhälfte des Innenrandes und mit einem sehr großen, stumpfen, nach innen weisenden sklerotisierten Zahn in der Mitte. Sehr ähnliche Arten sind mir nicht bekannt.

HT ♂ und einige PT ♂: Tam Dao.

***Polyplectropus nam* n. sp.**

Habitus wie üblich, VF braun mit dunkleren Adern und einigen weißen Tupfen im Bereich der Anastomose und einem weißen Y-Fleck in der Flügelmitte. VFL ♂ 3,5-4,5 mm, die der vermutlich dazugehörigen ♀ 4,5-5,5 mm. - ♂ KA (Taf. 6): 9. Sternit rundlich. Dorsalgräte aus dreieckiger Basis nach oben und hinten gebogen, etwas nach unten durchgebogen und bis zum Ende der OA und der UA reichend. Zwischen ihnen reicht je eine Leiste nach schräg oben, die distal zwei lange spitze Zähne trägt. OA oval, Ventralrand etwas eingebuchtet. UA in LA basal mäßig breit und parallelrandig, hinter der Mitte weiter tief eingebuchtet, so daß der runde Endteil einen großen, stumpfen, nach unten gerichteten Haken bildet. UA in VA mit fast gleichmäßig gerundetem Außenrand, eine Ausnehmung der Innenkante in den ersten 2/3 der Länge und einer nach innen ragenden Leiste im Distaldrittel. Sehr ähnliche Arten sind mir nicht bekannt.

HT ♂ und einige PT ♂♂: Nam Cat Tien.

***Polyplectropus tam* n. sp.**

Habitus wie üblich; häutige Stellen des Körpers weißlich, Sklerite braun, Anhänge bräunlich. VF braun mit dunklen Adern und vielen hellen Sprenkeln. VFL ♂ 6-8 mm, die vermutlich dazu gehörenden ♀ 6-8 mm. - ♂ KA (Taf. 6): 9. Sternit nach vorne zugespitzt eiförmig. Dorsalgräte aus breit dreieckiger Basis zuerst nach zephal verlaufend und dann im scharfen Bogen nach kaudal gerichtet, mit ihrer Spitze die OA überragend, leicht geschwungen. OA lang, schmal. UA kräftig, in LA mit zwei großen vorstehenden Knollen, in VA mit einem tiefen Querschlitz in 2/3 ihrer Länge, deren Ränder stark sklerotisiert sind. Diese VA der UA ist ähnlich wie bei *P. josaphat* MAL. & CHANT. 1993, aber bei diesem ist die Dorsalgräte viel kürzer.

HT ♂ und einige PT ♂: Tam Dao.

***Polyplectropus bay* n. sp.**

Habitus wie üblich. Anhänge gelb, VF braun mit einigen helleren Tupfen vor allem entlang des Costalrandes und nahe der Anastomose. VFL ♂ 5 mm. - ♂ KA (Taf. 6): 9. Sternit eiförmig, Dorsalgräte nach einem kurzen nach vorne-oben gerichteten Arm in zwei mäßig lange, fast gerade nach hinten gerichtete Dornen fortgesetzt, von denen der innere etwas länger ist. UA in LA biskottenförmig und mit einem großen dreieckigen Ventralzahn in 2/3 der Länge, in VA keulig mit einem halbrunden Ausschnitt in der Basalhälfte der Innenkante und einem anschließenden, nach innen gerichteten Zahn. In der VA der UA und der doppelten Dorsalgräte hat diese Art Ähnlichkeit mit *P. nahor* MAL. & CHANT. 1993, aber bei diesem ist die LA der UA ganz anders.

HT ♂ und PT ♂: Tam Dao.

***Holocentropus vietnamellus* n. sp. (Polycentropodidae)**

Graubraun, VFL 5 mm. Nach den gängigen Flügelmerkmalen (Gabeln 1,2,3,4,5 im VF, 2,5 im HF, DZ in beiden Flügeln geschlossen) ist diese Art zu *Holocentropus* zu stellen. Ob sie wirklich dazugehört, möge eine allfällige zukünftige Gattungsrevision der Familie erweisen. Der ♂ KA zeigt mit den europäischen *Holocentropus*-Arten wenig Ähnlichkeit. Hingegen ist *Polyplectropus manasse* MAL. & CHANT. 1993 nicht nur sehr ähnlich, sondern offensichtlich auch, vor allem, wenn man die UA betrachtet, nächstverwandt (MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1993: 453, Tafel 9), aber bei diesem ist die DZ im HF offen. Es darf daher Zweifel über den Wert dieses Gattungsmerkmals angemeldet werden. Vertreter von *Holocentropus* scheinen, von dubiosen Larvenmeldungen abgesehen, aus der orientalischen Region noch nicht bekannt zu sein. - ♂ KA (Taf. 6): 9. Sternit in LA breit, dorsal in DA breit offen und häutig. Das (vermutliche) 10. Segment hat seitlich je eine dreieckige Platte, die in einen nach unten gebogenen und distal wieder leicht hinaufgekrümmten Finger ausläuft; seinem Endteil sitzt eine rundliche, sklerotisierte Platte auf, und der Raum zwischen ihr und dem Rand des 9. Segments ist häutig. OA zweilappig, äußerer Lappen kurz und breit mit konvexem Ventralrand und einer distalen, nicht sehr langen Spitze; Innenlappen dreieckig-oval und etwas kürzer. UA in LA basal hoch und dann stark nach unten verjüngt, dann weiter bis zur Spitze gleichmäßig dreieckig zulaufend, in VA mit im weiten Bogen nach innen gerichteter Spitze. Basal entspringt an der höchsten Stelle ein schräg nach innen gerichteter Finger, der distal zwei dunkle Knöpfe trägt. PA mit einem Paar mäßig großer, leicht nach oben gebogenen Skleriten.

HT ♂: Tam Dao.

***Pahamunaya directoris* n. sp. (Polycentropodidae)**

Fahlbräunlich, VFL ♂ 4 mm. - ♂ KA (Taf. 5): 9. Sternit kurz und kompakt, mit einem schmalen, nach oben-hinten verlaufenden Seitenlappen. Dorsal entspringt ihm ein riesiger, stark sklerotisierter Dorn, der im Bogen nach hinten unten verläuft, dann geknickt ist und bis zum spitzen Ende fast gerade verläuft. Das 10. Segment ist lang und groß, in LA leicht keulig und nach unten gekrümmt, in DA lang kegelstumpfförmig. Die UA sind kompliziert gelappt; ihre Form ist am besten aus der Zeichnung zu entnehmen. In VA sieht man ein großes, nach innen gebogener Borstenbüschel. Der PA besteht aus einer ventraler Gabel und einem dorsalen, nach hinten gebogenen Teil, der in DA distal keulig aufgetrieben ist. Diese Art ist *P. jihmita* SCHMID & DENNING 1979 aus Thailand ähnlich, aber durch die Form fast aller Teile deutlich verschieden; die anderen bekannten Arten der Gattung sehen ganz anders aus.

HT ♂: Tam Dao. - Diese Art widme ich dem Herrn Direktor des Restaurants Com Pho zu Tam Dao.

Ecnomus anaktamdao n. sp. (Ecnomidae)

Habitus und Färbung wie in der Gattung üblich, VFL 4 mm. - ♂ KA (Taf. 9): Sowohl Sternit als auch Tergit 9 kurz und gedrungen. OA mäßig lang, in LA parallelrandig, in DA distal leicht keulig, mit einem mittleren Höcker an der Innenfläche. UA kurz, in LA vor der Mitte dorsal verdickt, dann zur Spitze gerade verschmälert; in VA schlank, leicht nach innen gebogen und mit einem mittleren dreieckigen Vorsprung innen. PA sehr dick, distal mit einer kurzen Kralle. Ich kenne keine sehr ähnliche Arten; bei allen mit ähnlichen kurzen und in LA annähernd dreieckigen UA sind die OA und der PA deutlich verschieden.

HT ♂ und PT ♂: Tam Dao.

Ecnomus cattienensis n. sp.

Habitus und Färbung wie üblich, VFL 3,5-4 mm. - ♂ KA (Taf. 9): 9. Sternit und 9. Tergit unten etwas nach vorne verlängert. OA in LA dreieckig spitz zulaufend, in DA gerade mit einem unregelmäßigen Zahn subdistal innen. UA in LA schlank und spitz, leicht nach oben gebogen und vor der Mitte mit einem scharfen Höcker der Dorsalkante; in VA halbkreisförmig nach innen gebogen und einer ebensolchen Ausnehmung in der Distalhälfte. PA in der Basalhälfte mäßig dick, distal in einem langen, dünnen Schnabel ausgezogen. Auch bei dieser Art ist mir keine sehr ähnliche andere bekannt; *E. dutthagamani* SCHMID 1958 aus Ceylon hat annähernd ähnliche UA und PA, aber bei diesem ist das 9. Segment gedrungener, und die mittleren Anhänge ("appendices sus-peniaux") sind breit sichelförmig und zweizipflig, bei *cattienensis* aber keulenförmig.

HT ♂ und mehrere PT ♂♂: Nam Cat Tien.

Eoneureclipsis quangi n. sp. (Psychomyidae)

Habitus wie üblich, dunkelbraun. VFL ♂ 9-10 mm, ♀ 9-12 mm. - ♂ KA (Taf. 5): Die bisher bekannten Arten der Gattung sind untereinander nur durch kleine Details verschieden, was auch für die beiden hier beschriebenen gilt; der Vergleich der Abbildungen ist daher grundlegend. 9. Sternit in LA rechteckig und parallelrandig, Kaudalrand gerade abgeschnitten, basaler Vorsprung breit und rund; dorsale Gräte fein und dünn und ohne starke Borsten. OA lang, in der Mitte verdickt und distal mäßig stark zugespitzt. 2. Glied der UA leicht nach oben gebogen. PA distal leicht keilförmig; der feine Endteil des Penis entspringt aus einer dorsalen Einbuchtung und stößt an den Dorsalrand dieses Endteils an. In der Mitte des PA gibt es einen großen, dorsalen Höcker. In VA hat das Basalglied der UA in der Mitte keinen Fortsatz; das Borstenfeld liegt an ihrer Dorsalseite. Das 2. Glied ist ziemlich stark nach innen gebogen.

HT ♂ und einige PT ♂♂, ♀♀: Tam Dao. This species is dedicated to Dr. Nguyen Van Quang.

Eoneureclipsis tieni **n. sp.**

Habitus wie bei voriger. VFL ♂ 7-8 mm, ♀ 7-9 mm. - ♂ KA (Taf. 5): 9. Sternit in LA mit konvexem Ventralrand; Kaudalrand nach dorsal zurücklaufend; basaler Vorsprung mit fast gerader Vorderkante. Dorsale Gräte deutlich kräftiger als bei der vorigen Art, mit mehreren starken Borsten. OA relativ kurz, distal gerade abgeschnitten. 2. Glied der UA gerade, oval, basal mit einem leichten Dorsalvorsprung. Ende des PA ähnlich wie bei voriger, aber die Basalhälfte ist in LA kontinuierlich erweitert und dann durch eine scharfe Stufe wieder verschmälert. Basalglied der UA in VA mit einem kleinen, distalen Vorsprung in Verlängerung der Innenkante. 2. Glied distal etwas nach innen gebogen und dort am Ende zugespitzt.

HT ♂ und einige PT ♂, ♀: Tam Dao. This species is dedicated to Ing. Pham Duc Tien.

Tinodes meleagris **n. sp. (Psychomyidae)**

Graubraun, VFL 3,5-4 mm. - ♂ KA (Taf. 8): 9. Sternit in LA breit dreieckig, Lateralarme fehlen. Der Dorsalkomplex entspringt direkt aus der Spitze dieses Dreiecks. 1. Glied der UA unregelmäßig viereckig, so daß es distal stumpf dreieckig endet. Das 2. Glied, das an der unter dieser Spitze schräg nach vorne verlaufenden Linie ansetzt, ist so kompliziert, daß seine Form aus der Zeichnung entnommen werden muß. IBA aus mäßig langer Basis zunächst etwas eingeschnürt, dann dorsal erweitert und von da an gleichmäßig nach hinten gebogen, mit mehreren Borstenwarzen an der Ventralkante und distal stumpf angerundet. Die Parameren bestehen aus einem Paar ziemlich kurzer, lateral tief gespaltener Platten, von deren Dorsalteil vier, von deren Ventralteil distal zwei große Borsten entspringen. Der PA ist kompliziert und seine Struktur nicht klar erkennbar; man entnehme seine ungefähre Form der Zeichnung.

HT ♂ und PT ♂: Tam Dao.

Tinodes apteryx **n. sp.**

Gelbbraun, Anhänge und Unterseite des Abdomens weißlich, Flügel bräunlich. VFL 3,5-4 mm. - ♂ KA (Taf. 8): 9. Sternit sehr schmal und in LA in fast gerader Linie mit den Lateralarmen verlaufend. OA auffallend dünn. UA groß und massiv; der Vorderrand endet in einem in LA nach oben gebogenen Haken, der in VA schraubig gedreht ist; der Dorsalrand hat einen äußeren fast geraden Zahn und einen inneren vorspringenden, in LA knopfförmigen Lappen. IBA groß, aus breiter Basis im Bogen gleichmäßig zur Spitze verschmälert; der Endteil ist paarig. Der PA ist ein einfaches, gerades Rohr, dessen Basalhälfte dicker ist. Parameren dorsal verschmolzen, relativ kurz, Ende kurz spitz aufgebogen und mit einem Paar langer, starker, nach hinten ge-

richteter Dornen. Diese Art scheint mit *T. bahuchakha* SCHMID 1972 aus Burma näher verwandt zu sein, aber die einzelnen Strukturen sind überall anders geformt.

HT ♂ und einige PT ♂♂: Tam Dao.

***Tinodes micrapteryx* n. sp.**

Gelbbraun, VFL 4 mm. - ♂ KA (Taf. 8): 9. Sternit von mittlerer Größe, Lateralarme breit. UA rundlich, in LA in einen ventralen kurzen Zahn und einen dorsalen rundlichen Lappen endend; innen springt noch ein fingerförmiger Fortsatz vor. IBA aus breiter Basis im Bogen zur Spitze gleichmäßig verschmälert. PA aus einem ventralen Lappen und einem dorsalen, gebogenen dünnen Rohr bestehend. Die Parameren bestehen aus einer ventralen Leiste, die distal ein Paar gerader, langer Dornen trägt, und einem Paar dorsaler, leicht nach unten gebogener Finger. Nähere Verwandte sind nicht auszumachen.

HT ♂ und PT ♂♂: Tam Dao.

***Tinodes triomdys* n. sp.**

Graubraun, VFL 2,5-3,5 mm. - ♂ KA (Taf. 8): 9. Sternit niedrig, Lateralarme etwas nach vorne ausladend. UA rundlich mit zwei distalen, nebeneinander stehenden Lappen; der innere ist etwas kleiner. IBA dünn und spitz, im Bogen nach hinten gekrümmt, in etwa 3/4 ihrer Länge mit zwei Borsten. Parameren einfach blattartig, mit einem distalen und einem in 3/4 der Länge entspringenden großen Borstenpaar. Der PA ist kompliziert und nicht ganz klar: dorsal gibt es ein dünnes, gebogenes Rohr, ventral davon einen distal abgerundeten dickeren Zylinder, aus dem unten ein sehr großer, spitzer, distal leicht asymmetrischer Dorn entspringt. Außerdem gibt es eine basale Struktur, die aus einer dorsalen großen, nach unten gebogenen Kralle und einem darunter befindlichen Lappen besteht. Ähnliche Arten sind nicht erkennbar.

HT ♂ und einige PT ♂♂: Tam Dao.

***Tinodes physetes* n. sp.**

Graubraun, VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 8): 9. Sternit relativ niedrig, Lateralarme etwas nach vorne ausladend. UA rundlich, distal in einen mittleren längeren und einen darunter verlaufenden kürzeren dreieckigen Lappen auslaufend, von denen der äußere in LA sichelförmig nach innen gebogen erscheint. IBA aus einer krallenförmigen, dunkleren basalen Struktur spitz im Bogen nach hinten verlaufend; die beiden Borsten stehen basal. Die Parameren bestehen aus einem Paar schlanker, langer Blätter, die mehrere starke Borsten tragen. PA kompliziert und nicht recht erklärbar: dorsal verläuft ein langer, relativ dicker, gerader Zylinder mit einem Gang innen (also wohl der

Penis), in DA ist er basal verdickt, dann eingeschnürt und schließlich wieder breit keulenförmig verlaufend. Darunter gibt es einen fast ebenso langen unpaaren säbelförmigen Dorn.

HT ♂: Tam Dao.

***Goera tricaisema* n. sp. (Goeridae)**

Einheitlich gelbbraun. Maxillarpalpen halb so lang wie der Scapus, rundlich, frontal mit schwarzer Behaarung. VF graubraun behaart. VFL ♂ 7 mm. - ♂ KA (Taf. 10): 9. Segment in der Dorsalhälfte sehr lang, ventral stark verschmälert und weit nach hinten reichend. Anhänge nach dem Muster mehrerer asiatischer Arten wie *G. tungusensis* MARTYNOV 1909, *G. prapatana* MALICKY 1978, *G. anakpiatu* MALICKY 1995 u.a. mit einem langen, schmalen, unpaaren Dorsalfinger, langen, dünnen OA und einem Paar von Dorsalgräten, die hier leicht asymmetrisch sind: der rechte ist länger und subdistal verbreitert und dann zugespitzt, der linke biegt distal spitz nach rechts um. Von den beiden Enden der UA ist das dorsale spitz, das ventrale in LA subdistal abgetrennt und distal mit einem nach oben gerichteten kleinen Haken versehen. Der PA hat in der Mitte ein Paar kurzer, kräftiger Sklerite zwischen denen ein fingerförmiger Auswuchs schräg nach hinten und oben ragt. Von den Verwandten ist die neue Art sofort an der Dorsalansicht der beiden Dorsalgräten zu unterscheiden.

HT ♂: Tam Dao.

***Helicopsyche azwudschgal* n. sp. (Helicopsychidae)**

Einheitlich bräunlich, häutige Stellen des Körpers weißlich. VFL ♂ 2,5-3 mm, ♀ 3-3,5 mm. - ♂ KA (Taf. 10): Vorderrand des 9. Segments breit abgerundet und nicht weit vorspringend. 10. Segment in LA spitz dreieckig, in DA in Form von zwei länglichen Platten, die distal eine nach außen gerichteten Vorsprung haben. OA ziemlich kurz, rundlich. UA in LA leicht S-förmig, Innenast geradeaus gerichtet und oben subdistal mit einigen Zähnchen. UA in VA fast halbkreisförmig nach innen gebogen; in DA sieht man, daß ihr Distalteil verbreitert und lappig nach innen gebogen ist. PA kurz und gedrungen, mit einem Paar in LA sehr dünnen, in VA relativ breiten, fast geraden Dornen. Von den bekannten südostasiatischen Arten ist *H. ategenta* MAL. & CHANT. 1992 ziemlich ähnlich, bei der aber das 10. Segment viel länger und nach unten gebogen ist.

HT ♂ und einige PT ♂♂ ♀♀,: Tam Dao.

Leptocerus masik **n. sp. (Leptoceridae)**

Körper und Flügel dunkelbraun, Anhänge gelblich. VFL ♂ 4,5 mm. - ♂ KA (Taf. 10): 9. Segment in der Ventralhälfte lang und rundlich, dorsal auf eine schmale Spange verschmälert. Seine distale Fortsetzung besteht aus einem Paar sehr langer, asymmetrischer Bänder, deren Form aus der Zeichnung zu entnehmen ist. UA lang und schlank, in LA in der Basalhälfte dorsal leicht bauchig verdickt, im Endteil sehr dünn; in VA in der Basalhälfte parallelrandig, dann zur Spitze leicht nach innen bogig verschmälert. Nahe der Basis tragen die UA dorsal einen stark bezahnten, knopfartigen Vorsprung. - Diese Art ist sehr ähnlich *L. tursiops* MAL.1979, von der sie sich durch die Details der Verzweigungen der Dorsaläste deutlich unterscheidet. Die *L. tursiops*-Exemplare von den Andamanen und von Nepal unterscheiden sich nur geringfügig voneinander (MALICKY 1979, SCHMID 1987).

HT ♂: Nam Cat Tien.

Leptocerus posticoides **n. sp.**

Körper und Flügel dunkelbraun, Antennen weißlich, Beine braun. VFL ♂ 4,5 mm. - ♂ KA (Taf. 10): 9. Segment ventral lang, seine Dorsalhälfte schmäler und schräg nach hinten gerichtet. Das 10. Segment ist eine kurze Platte mit je einem seitlichen distalen geraden Dorn; darunter setzt es sich in je eine sehr lange, spitze, in der Mitte in LA leicht geknickte Gräte fort; in DA ist sie leicht S-förmig gebogen, mit den Spitzen nach innen neigend. UA lang und schlank, aus drei Lappen bestehend: einem ventralen, distal abgerundeten, einem äußeren ovalen und einem inneren, der subbasal etwas geknickt, subdistal unten leicht erweitert und distal spitz ist. Der PA ist kurz und gedrungen und entsendet dorsal einen langen, leicht gebogenen Dornfortsatz. Von den bekannten Arten scheint, der Abbildung nach zu schließen, nur *L. canaliculatus* ULMER 1930 von den Philippinen einigermaßen ähnlich zu sein.

HT ♂: Nam Cat Tien.

Anisocentropus cameloides **n. sp. (Calamoceratidae)**

Habitus wie in der Verandtschaft üblich: breit dreieckige VF, Körper weißlich bis bräunlich, Flügel ziemlich einfärbig hellbraun. VFL ♂,♀ 8-9 mm. Spornformel 243. Die Maxillarpalpen haben 6 Glieder. - ♂ KA (Taf. 11): Eine Art aus der Untergattung *Anisokantropus* (MALICKY 1994) mit den typischen komplizierten Anhängen. Das 10. Segment verläuft dorsal in ein Paar horizontale divergierende Platten und ein Paar ventraler Haken. Die OA sind zweiarmig, wobei der äußere Arm viel länger und etwas nach innen gekrümmt ist; alle enden spitz. Die UA sind lang und schlank, basal nach oben gebogen und in etwa 2/3 ihrer Länge dorsal abgestutzt; von dort aus verläuft das Ende im Bogen nach oben. Der PA hat distal einen auffallenden, uhrfederartig einge-

rollten Skleriten in Fortsetzung des Ventralrandes, der zuerst bandförmig und dann verschmälert ist. Diese neue Art ist keiner anderen bekannten sehr ähnlich.

HT ♂ und einige PT ♂♂, ♀♀: Tam Dao.

***Lannapsyche bachoi* n. sp. (Odontoceridae)**

Körper und Anhänge weißlich, dorsal dunkler braun bis purpurn. Außenrand der VF gerade abgeschnitten. VF dunkelbraun mit einem hellen großen Mondfleck an der Anastomose und vielen hellen Sprenkeln vor allem im Vorderteil der Basalhälfte; besonders der Mittelteil der VF ist dicht anliegend schwarz behaart. VFL ♂ 8-10 mm, ♀ 10-11 mm. - Die ♂ KA (Taf. 11) sind ziemlich ähnlich wie bei *L. chantaramongkolae* MAL. 1989 aus Nord-Thailand, mit den total in das 9. Segment integrierten und dadurch anscheinend verschwundenen OA. Das 2. Glied der UA, das wie bei den anderen Arten zwischen den zwei langen Endfingern des 1. Gliedes entspringt, ist aber groß und im Bogen nach oben und innen gerichtet.

HT ♂ und einige PT ♂♂, ♀♀: Tam Dao. Diese besonders schöne Köcherfliege sei dem Andenken von Onkel Ho (Bac Ho) gewidmet.

***Psilotreta spitzeri* n. sp. (Odontoceridae)**

Gelbbraun, Beine und Fühler gelb, Palpen braun, Flügel graubraun mit dunkleren Adern. VF schmal, Außenrand nicht sehr schräg abgeschnitten. VFL ♂ 10-11 mm, ♀ 11-12 mm. - ♂ KA (Taf. 11): 9. Segment vorne in der Mitte breit hakenförmig vorspringend. 10. Segment aus einem dorsalen Finger und zwei runden Seitenplatten bestehend. OA breit, zur Spitze allmählich verschmälert. UA kurz und stumpf, 2. Glied klein und nach innen geknickt. PA kräftig, leicht gebogen und mit zwei distalen Krallen am Ventralrand. Diese Art erscheint mit ihrem hakenförmigen Vorderrand des 9. Segments und den großen, runden Seitenplatten des 10. Segments ziemlich isoliert.

HT ♂ und einige PT ♂♂, ♀♀: Tam Dao. PT: 6♂♂, 4♀♀ von Tam Dao, 23.3.1995, leg. & coll. Mey. Diese Art widme ich Herrn Doz. Dr. Karel Spitzer.

***Psilotreta jaroschi* n. sp.**

Gelbbraun, VF relativ breit mit deutlich gebogenem Vorderrand und sehr stark abgeschrägtem Außenrand, braun mit vielen hellen Sprenkeln. VFL ♂ 6,5-8 mm, ♀ 7-11 mm. - ♂ KA (Taf. 11): Vorderrand des 9. Segments in der Mitte lateral stark stumpf vorspringend. Das 10. Segment besteht aus einem konischen langen Mittelfinger und jederseits zwei sehr großen Krallen, von denen die basale äußere nach unten und die distale innere nach oben gebogen ist. OA breit rundlich und zur Spitze allmählich verschmälert. UA relativ lang und schlank, 1. Glied in einen Finger ausge-

zogen; das 2. Glied setzt an der Basis dieses Fingers innen an und gleicht ihm in Form und Größe; in Lateralansicht wird es von ihm verdeckt. PA leicht gebogen und kurz, innen mit zwei Paaren leicht gebogener, großer Sklerite, von denen die ventral gelegenen kürzer sind. Mehrere Arten sind dieser ähnlich, z. B. *P. abudeb* MAL. & CHANT. 1991 u.a. Von allen diesen ist *P. jaroschi* aber sofort durch das innen ansetzende 2. Glied der UA, das vom Ende des 1. Glieds verdeckt wird, zu unterscheiden.

HT ♂ und einige PT ♂, ♀: Tam Dao. Diese Art widme ich Herrn Ing. Josef Jaroš.

***Psilotreta papaceki* n. sp.**

Ziemlich einheitlich hellbraun, VF relativ breit dreieckig, Adern nicht so stark kontrastierend wie bei den beiden vorigen. VFL ♂ 7-8 mm, ♀ 8 mm. - ♂ KA (Taf. 11): Vorderrand des 9. Segments in der Mitte abgerundet. Das 10. Segment besteht aus einem langen, dünnen Mittelfinger und einem Paar lateraler schmaler, spitzer Klingen. OA mäßig breit, rundlich zur Spitze verschmälert. 1. Glied der UA gedrungen, in LA basal unten breit abgerundet. 2. Glied kurz und klein, in LA dreieckig. PA innen mit einem Paar großer, kurz dreieckiger Sklerite. Diese Art ist mit ihren klingenförmigen Seitenteilen des 10. Segments *P. baureo* MAL. 1989 ähnlich, aber durch die Form der UA deutlich verschieden.

HT ♂ und einige PT ♂♂, ♀♀: Tam Dao. Diese Art ist Herrn Dr. Miroslav Papáček gewidmet.

***Gumaga* TSUDA 1938 (Sericostomatidae)**

TSUDA (1938) beschrieb von Okinawa (Riukiu-Inseln) *Gumaga okinawaensis* n. gen., n. sp. HWANG (1957) beschrieb aus China (Provinz Fu-jian = Fukien) *Notidobia chaoi* n. sp., und schließlich beschrieb SCHMID (1990) *Gumaga amudita* n. sp. aus Indien (Pauri Garhwal und Sikkim). Nach den Beschreibungen und Abbildungen zu schließen, lassen sich diese drei Arten praktisch nicht unterscheiden, so daß sie möglicherweise nur eine weitverbreitete Art repräsentieren und die beiden letzteren Namen zum ersten synonym wären. Unter diesen Namen wurden solche Tiere auch aus Japan (SCHMID 1990) und Korea (KUMANSKI 1991 u.a.) gemeldet. Wahrscheinlich gehört auch *Oecismus orientalis* MARTYNOV 1935 aus dem Ussuri-Gebiet zu dieser Art (Kumanski l.c.). Ansonsten ist aus Asien noch *G. nigra* MOSELY 1938 aus Burma bekannt, die deutlich verschieden ist. Tsuda und Schmid heben die Kleinheit der ♂ Maxillarpalpen hervor, was ich an Hand von Belegstücken aus Korea in meiner Sammlung bestätigen kann. Hwang (l.c.) sagt nichts über die Maxillarpalpen.

***Gumaga quyeni* n. sp.**

Dunkelbraun, VFL ♂ 6-7 mm, ♀ 7-9 mm. - In den ♂ und ♀ KA ist praktisch kein Unterschied gegenüber *G. okinawaensis* zu erkennen. Die ♂♂ unterscheiden sich aber sehr deutlich durch ihre sehr großen, zweigliedrigen Maxillarpalpen (Taf. 9); ihr zweites Glied ist sehr lang und stabförmig, wenn auch relativ weich und daher mehrfach unregelmäßig geknickt, so daß die Maxillarpalpen gleich lang sind wie die Labialpalpen. Durch dieses Merkmal ist die neue Art gut charakterisiert. Außerdem hat das ♂ etwas größere Augen als gleichgroße *G. okinawaensis*; auch die Labialpalpen sind viel länger.

HT ♂ und mehrere PT ♂,♀: Tam Dao. This unusual species is dedicated to Professor Dr. Pham Binh Quyen, Deputy Director, Centre for Natural Resources and Environmental Studies, Hanoi University.

***Moropsyche limacodes* n. sp. (Limnephilidae)**

Ziemlich einheitlich graugelblich, VFL 3,5-4 mm. - ♂ KA (Taf. 7): 9. Segment groß und bauchig. Dorsal in der Mitte entspringt ihm eine Struktur mit einem Paar zuerst nach oben gerichteter, dann scharf nach unten geknickter stumpfer Krallen. OA in LA im Basisdrittel im stumpfen Winkel nach hinten gebogen, in DA ziemlich gleich breit und fast gerade. 1. Glied der UA fast so lang wie das 9. Segment hoch ist; 2. Glied noch länger, dünn, zweispitzig, wobei die innere Spitze kürzer ist. Am PA ist außer einer häutigen, faltigen, gedrungenen Struktur nur distal ein in VA T-förmiger, in LA leicht zweilappiger Sklerit zu erkennen. Durch die Form des dorsalen Krallenpaares und des PA ist diese Art von allen bekannten sehr verschieden.

HT ♂ und PT ♂: Tam Dao.

***Indomolannodes sani* n. sp. (Molannidae)**

Ziemlich einheitlich graubraun, Körper heller. VFL ♂ 5-6 mm, ♀ 5-7 mm. - ♂ KA (Taf. 9): 9. Segment in der Dorsalhälfte ziemlich lang und rund nach vorne vorspringend. Außenteil der OA lappig und schräg nach hinten und unten gerichtet, Innenteil zweispitzig und kurz. Distalfortsatz des 9. Segments kurz, in DA breit und zweispitzig. UA fingerförmig, ventrale Krallen ziemlich klein. PA mit einem ventralen, distalen Haken. 8. Sternit in zwei breite Lappen nach hinten vorgezogen, die innen je zwei nach oben gerichtete kurze, spitze Zähne tragen. Diese Art ist keiner bekannten besonders ähnlich.

HT ♂ und einige PT ♂♂, ♀♀: Tam Dao. This species is dedicated to Dr. Nguyen Van San.

Literatur

HWANG C.-L. (1957): Descriptions of Chinese Caddis Flies (Trichoptera). — Acta Ent. Sin. **7**: 373-404.

KUMANSKI K. (1991): Studies on Trichoptera (Insecta) of Korea (North). V. Superfamily of Limnephiloidea, except Lepidostomatidae and Leptoceridae. — Insecta Koreana **8**: 15-29.

MALICKY H. (1979): Neue Köcherfliegen (Trichoptera) von den Andamanen-Inseln. — Z. Arbgem. Öst. Ent. **30**: 97-109.

MALICKY H. (1989): Odontoceridae aus Thailand (Trichoptera). — Opusc. zool. flumin. **36**: 1-16.

MALICKY H. & P. CHANTARAMONGKOL (1993): Neue Trichopteren aus Thailand. — Linzer biol. Beitr. **25**: 433-487, 1137-1187.

MALICKY H. (1994): Ein Beitrag zur Kenntnis asiatischer Calamoceratidae (Trichoptera). — Z. Arbgem. Öst. Ent. **46**: 62-79.

NEBOISS A. (1993): Revised definitions of the genera *Nyctiophylax* BRAUER and *Paranyctiophylax* TSUDA (Trichoptera: Polycentropodidae). — Proc.7th Int. Symp. Trich.: 107-111, Backhuys, Leiden.

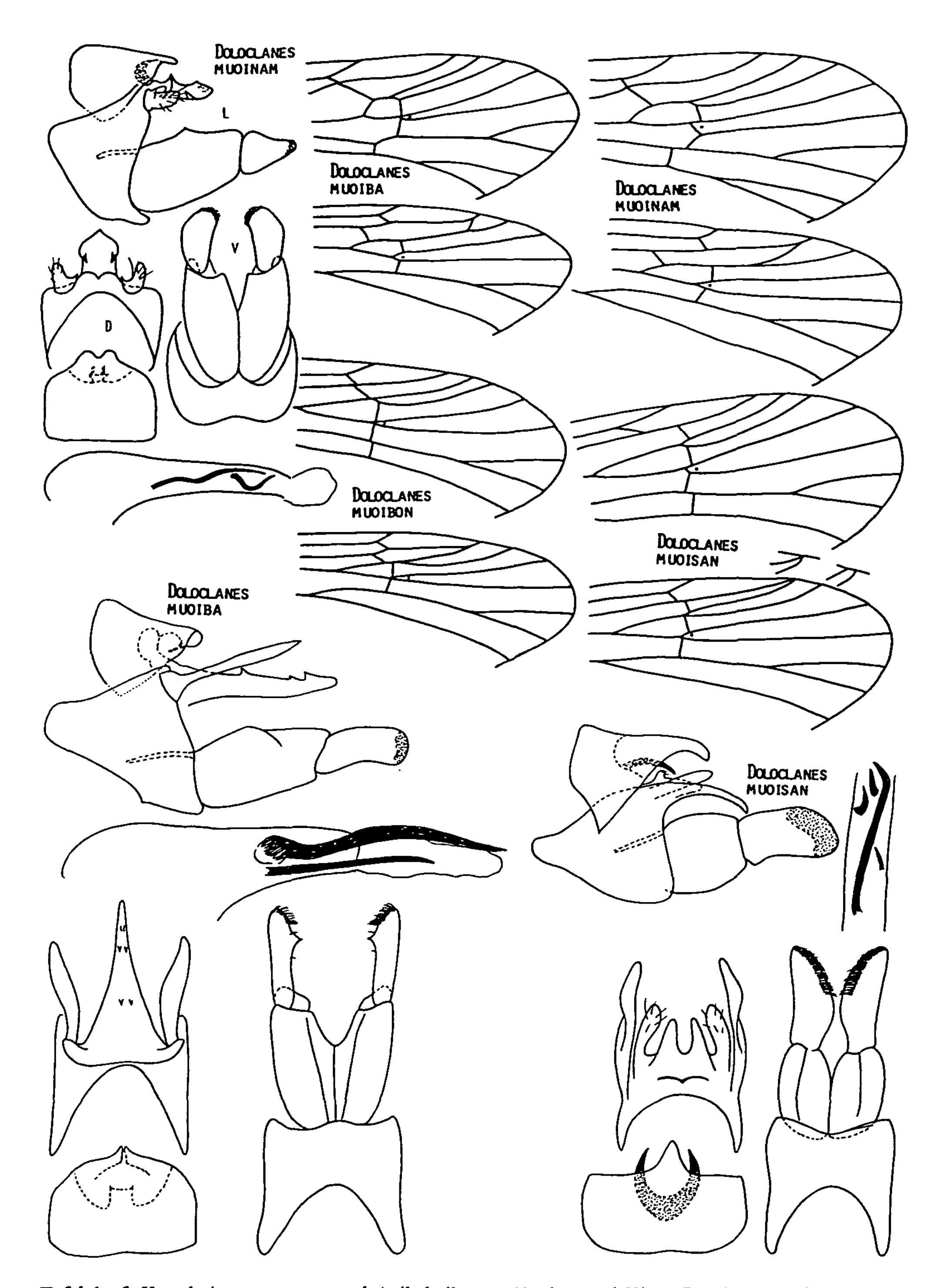
SCHMID F. (1970): Le genre *Rhyacophila* et la famille des Rhyacophilidae (Trichoptera). — Mém. Soc. ent. Can. **66**: 1-230.

SCHMID F. (1987): Considérations diverses sur quelques genres Leptocérins (Trichoptera, Leptoceridae). — Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg. Ent. Suppl. **57**:1-147.

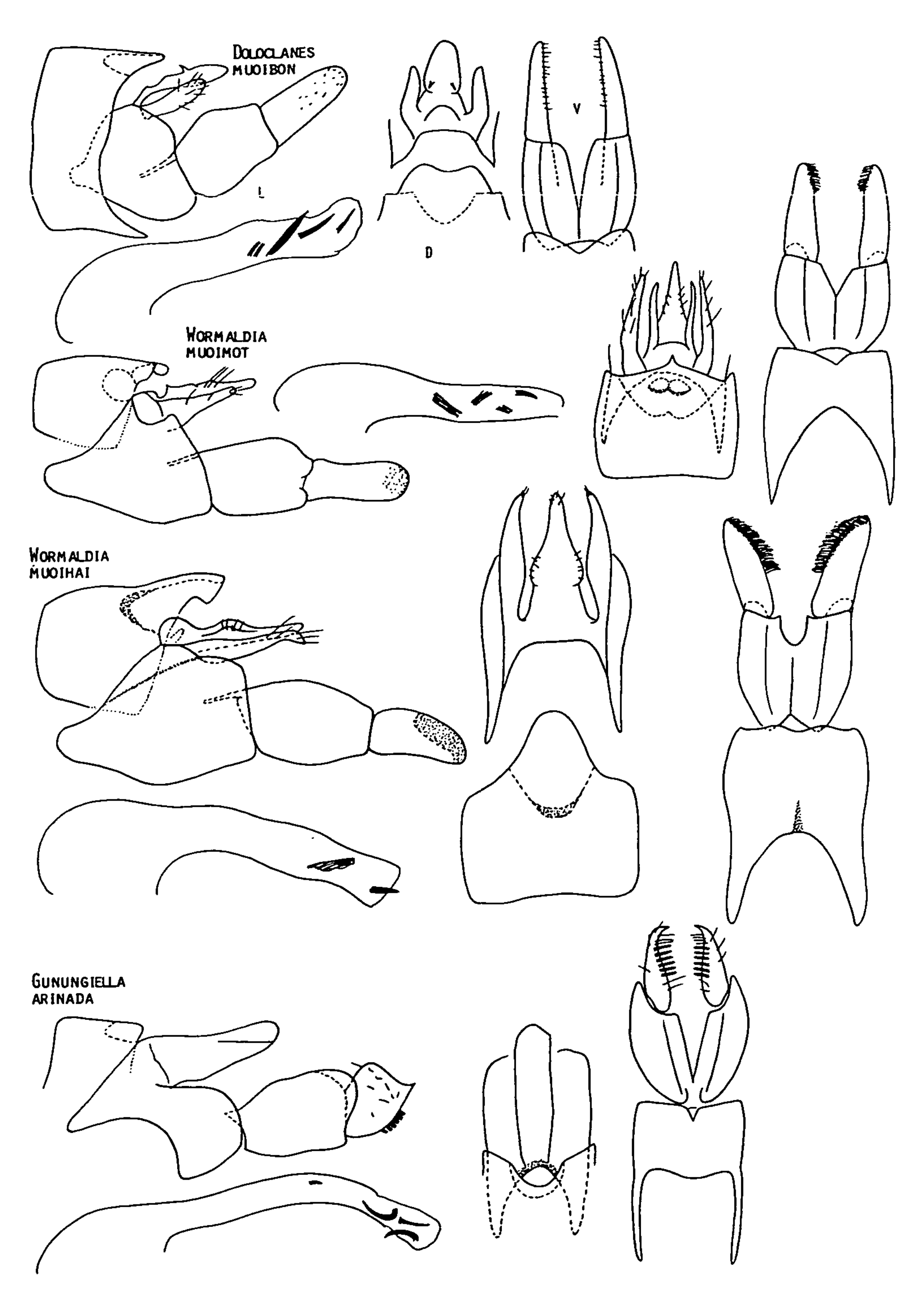
SCHMID F. (1990): Quelques nouveaux trichoptères indiens (Trichoptera). — Naturaliste Can. (Rev. Ecol. Syst.) **117**: 239-251.

TSUDA M. (1938): Zur Kenntnis der Trichopteren von Liukiu auf Grund des Materials der 1935 Liukiu-Expedition. — Trans. Biogeogr. Soc. Jap. **3**: 100-104.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Hans MALICKY,
Sonnengasse 13, A-3293 Lunz am See, Austria.



Tafel 1: ♂ Kopulationsarmaturen und Apikalteile von Vorder- und Hinterflügel von *Doloclanes*-Arten. - L .. lateral, D .. dorsal, V .. ventral.



Tafel 2: ♂ Kopulationsarmaturen von *Doloclanes*-, *Wormaldia*- und *Gunungiella*-Arten. L .. lateral, D .. dorsal, V .. ventral.



DOLOPHILODES LAGARHA

L

V

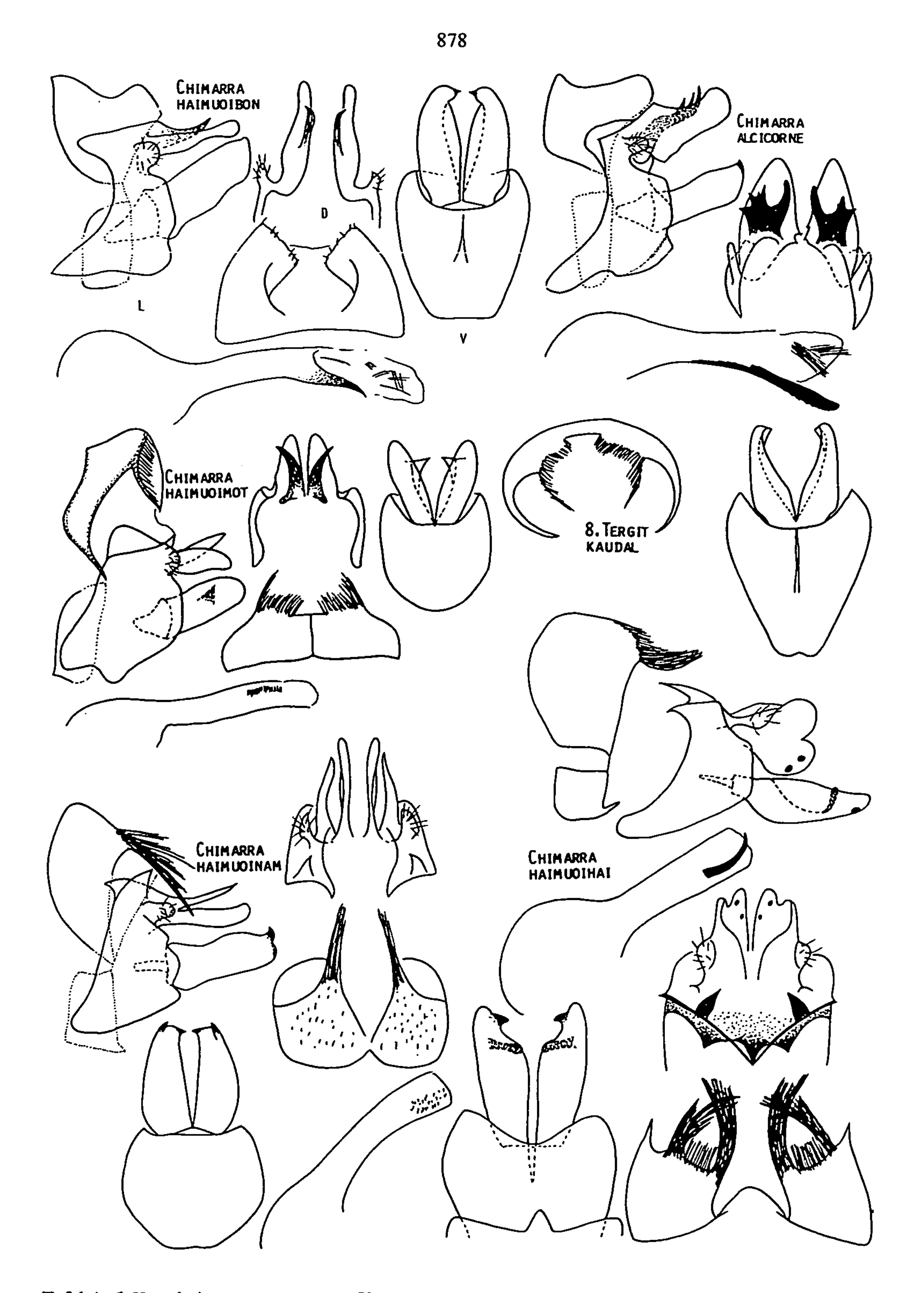
D

KISAURA SCHIMPLZICHTA

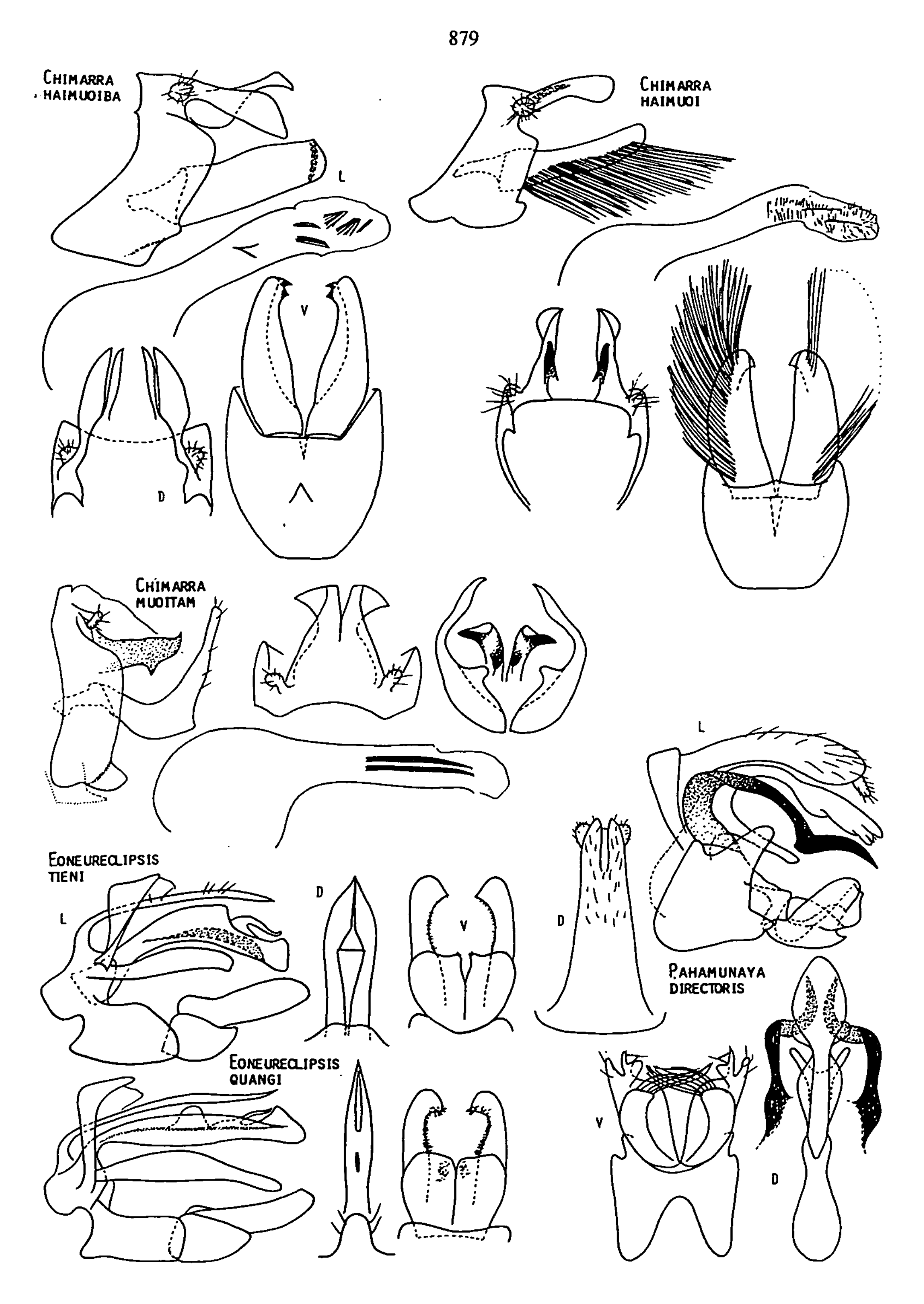
CHIMARRA MUOICHIN

CHIMARRA MUOIBAY

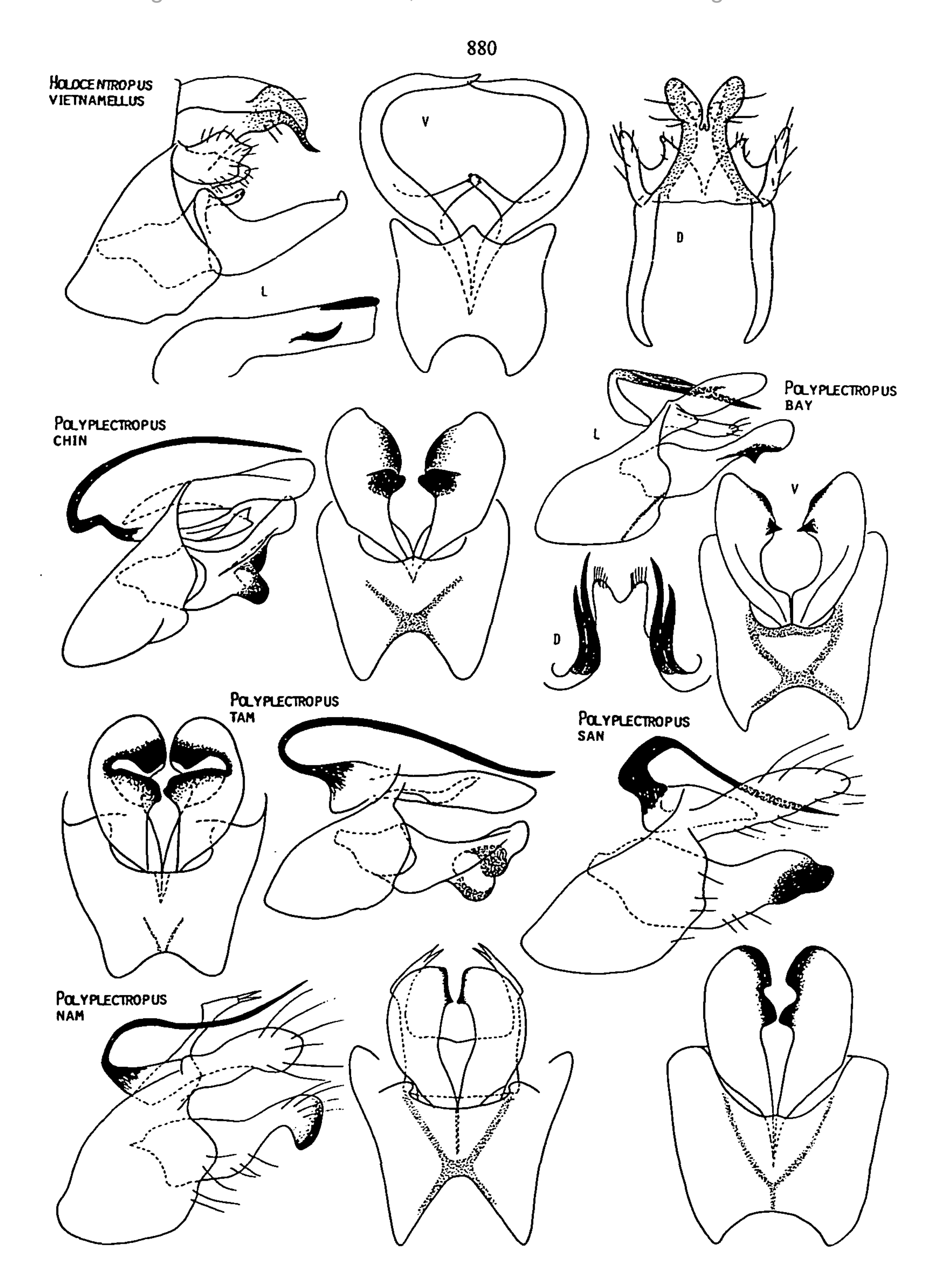
Tafel 3: ♂ Kopulationsarmaturen von *Dolophilodes*-, *Kisaura*- und *Chimarra*-Arten. L .. lateral, D .. dorsal, V .. ventral.



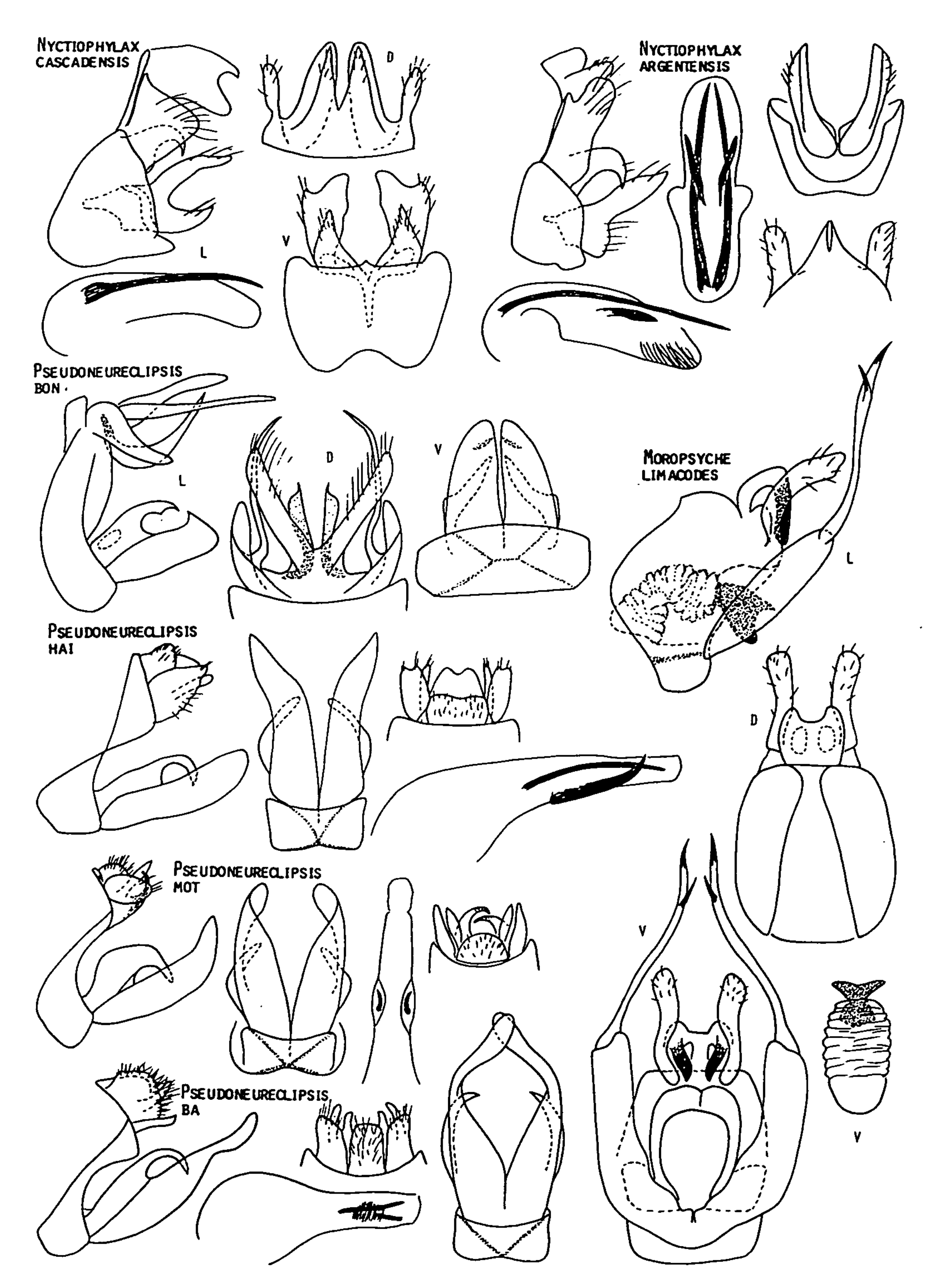
Tafel 4: ♂ Kopulationsarmaturen von *Chimarra*-Arten. L .. lateral, D .. dorsal, V .. ventral.



Tafel 5: ♂ Kopulationsarmaturen von *Chimarra-*, *Eoneureclipsis-* und *Pahamunaya-*Arten. L .. lateral, D .. dorsal, V .. ventral.



Tafel 6: ♂ Kopulationsarmaturen von *Holocentropus*- und *Polyplectropus*-Arten. L .. lateral, D .. dorsal, V .. ventral.

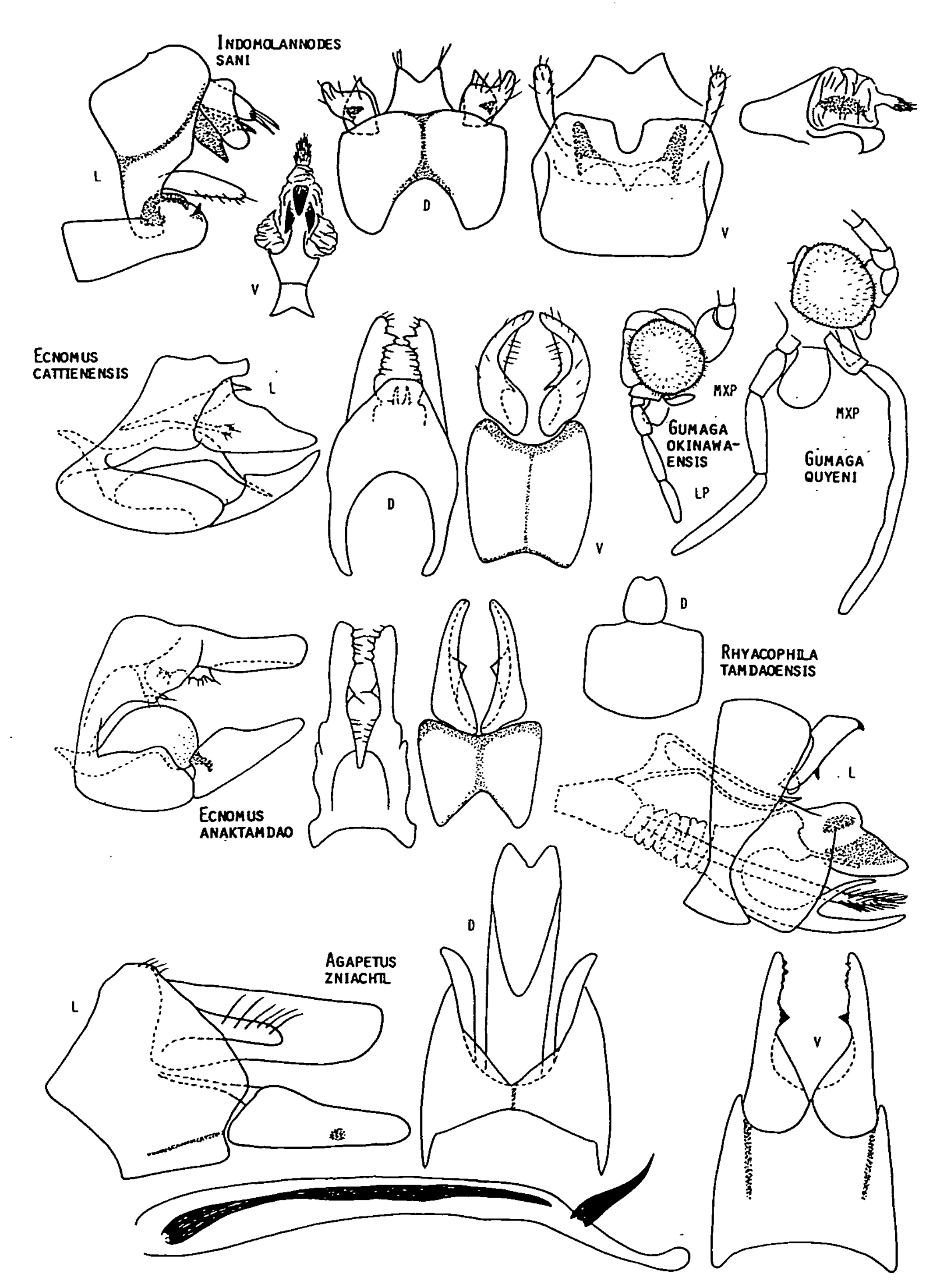


Tafel 7: ♂ Kopulationsarmaturen von *Nyctiophylax*-, Pseudoneureclipsis- und *Moropsyche*-Arten. L .. lateral, D .. dorsal, V .. ventral.

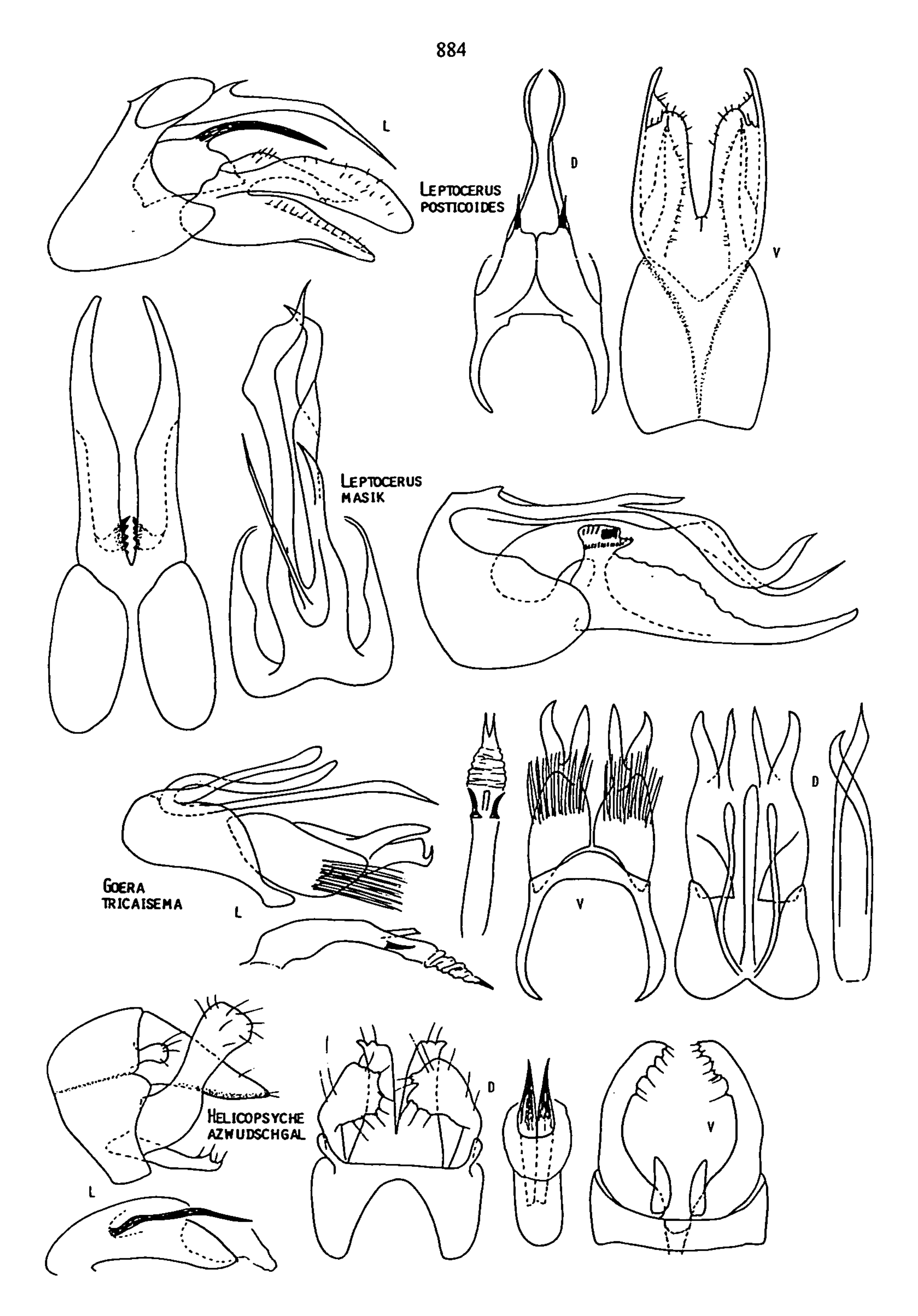


TINODES MICRAPTERYX
V
D
L
TINODES MELEAGRIS
TINODES PHYSETES
TINODES TRIOMDYS
MELEAGRIS V
TINODES APTERYX
V

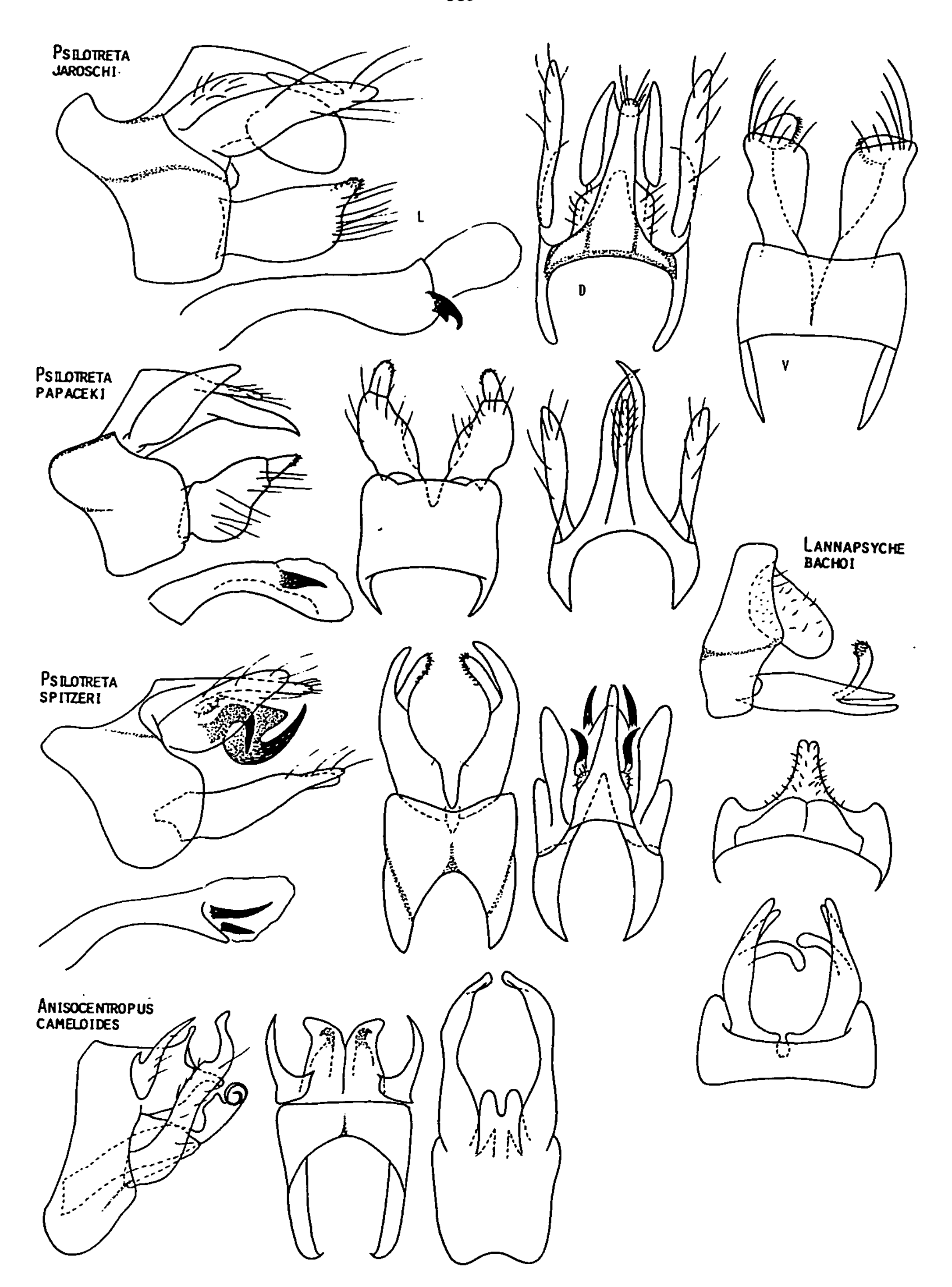
Tafel 8: ♂ Kopulationsarmaturen von *Tinodes*-Arten. L .. lateral, D .. dorsal, V .. ventral.



Tafel 9: ♂ Kopulationsarmaturen von *Indomolannodes-*, *Ecnomus-*, *Rhyacophila* und *Agapetus-*Arten. L .. lateral, D .. dorsal, V .. ventral. - ♂ Kopfansichten (lateral) von *Gumaga*-Arten; LP .. Labialpalpen, MXP .. Maxillarpalpen.



Tafel 10: ♂ Kopulationsarmaturen von *Leptocerus*-, *Goera*- und *Helicopsyche*-Arten. L .. lateral, D .. dorsal, V .. ventral.



Tafel 11: ♂ Kopulationsarmaturen von *Psilotreta*-, *Lannapsyche*- und *Anisocentropus*-Arten. L .. lateral, D .. dorsal, V .. ventral.